

# Datoriserad flash-cardmetod som läsintervention för ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem



**Heidi Selenius**  
Specialpedagogiska institutionen, Stockholms universitet

FORSKNINGSRAPPORT

ISBN 978-91-87053-88-7

Datoriserad flash-cardmetod som läsintervention för ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem

Nummer 8 år 2022

Publikationerna finns att beställa eller ladda ner från SiS webbplats.  
[www.stat-inst.se](http://www.stat-inst.se)

**Engelsk titel:**  
Institutional Care in Focus

**Publikationsseriens adress:**  
Statens institutionsstyrelse  
Box 1062  
171 22 Solna

Datoriserad flash-cardmetod som  
läsintervention för ungdomar placerade  
vid särskilda ungdomshem

# Innehållsförteckning

<b>Innehåll</b> .....	2
<b>Sammanfattning</b> .....	3
<b>Förord</b> .....	4
<b>Inledning</b> .....	5
Övergripande syfte och specifika frågeställningar .....	5
<b>Bakgrund</b> .....	6
Tidigare forskning om läsinterventioner vid ungdomsinstitutioner.....	6
Vilken typ av läsintervention behövs inom särskilda ungdomshem?.....	8
Teoretisk bakgrund till läsintervention utifrån sight word-läsning .....	10
<b>Metod</b> .....	12
Deltagare.....	12
Genomförande .....	14
Intervention med datoriserad flash-cardmetod.....	14
Etiska aspekter kring studiens genomförande.....	15
Analys.....	16
<b>Resultat</b> .....	17
Ungdomarnas uppfattningar om sina läs- och skrivförmågor före läsinterventionen .....	17
Ungdomarnas avkodning före och efter läsinterventionen.....	18
Ungdomarnas och lärarnas erfarenheter av datoriserad flash-cardmetod .....	21
Struktur .....	21
Resurser .....	22
Flash-cardprogrammet som intervention .....	22
Utvecklad läsförmåga .....	24
<b>Diskussion</b> .....	26
Direkta instruktioner, återkoppling, repetition och kontroll.....	27
Implementeringsmöjligheter inom särskilda ungdomshem .....	28
Intervention med flash-card är inte lösningen vid alla typer av lässvårigheter .....	30
Metodreflektion .....	31
Förslag på fortsatta studier .....	33
Slutsatser.....	33
<b>Referenslista</b> .....	35
<b>Bilaga 1. Bakgrundsfrågor</b> .....	43
<b>Bilaga 2. Intervjuguide för semistrukturerad intervju med ungdomarna</b> .....	45
<b>Bilaga 3. Intervjuguide för semistrukturerad intervju med personal</b> .....	46

# Sammanfattning

Många ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem har rapporterats vara i lässvårigheter. Dock saknas det evidensbaserade läsinterventioner för denna grupp av unga. Eftersom många av dem även kännetecknas av koncentrationssvårigheter och bristfällig skolbakgrund är de i behov av individanpassade läsinterventioner, som inte kräver uthållighet. Den datoriserade *flash-cardmetoden* är en läsintervention där lässvaga personer exponeras för ord under en kort tid. Läsinterventionen individualiseras och förutsätter inte god uthållighet. Flash-cardmetoden har sin teoretiska utgångspunkt i sight word-läsning, vilket innebär att läsaren har tillgång till en form av ordlexikon i minnet och läsningen blir mer effektiv då ord läses automatiskt.

Syftet med föreliggande studie var att pröva hur en datoriserad flash-cardmetod med fokus på avkodning kan fungera bland ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem. Tio ungdomar genomförde avkodningstest före och efter läsinterventionen. De lästränade med den datoriserade flash-cardmetoden under 15 minuter tre gånger i veckan under åtta veckor. Läsinterventionen var forskarledd, vilket innebär att varje enskild ungdoms lästräning planerades av forskaren.

Resultaten av lästesten visade att ungdomarna hade en bättre avkodning efter läsinterventionen, som visade en stark positiv effekt. Ungdomarna upplevde läsinterventionen som ett bra inslag i skolverksamheten. Struktur, enkelhet och återkoppling i programmet var gynnsamt för dem. För att läsinterventionen ska kunna genomföras som ett inslag i vården behövs en lärare som ansvarar för lässcreening och kontinuerlig uppföljning av ungdomarna.

Slutsatsen av studien är att den datoriserade flash-cardmetoden visade positiva effekter på ungdomarnas avkodningsförmåga, men att den behöver undersökas i större omfattning inom SiS skolverksamhet. Detta för att det ska vara möjligt att fastslå huruvida flash-cardmetoden är en effektiv metod som bidrar till att ungdomarna kan läsa både enskilda ord och text med flyt och förståelse.

# Förord

Det var ett lärorikt år med datainsamling vid särskilda ungdomshem. Att jag fick möjlighet att genomföra studien med flash-cardmetoden inom SiS skolverksamhet var grunden för att denna studie skulle kunna realiseras. Dessutom var det mycket givande för mig att få värdefulla synpunkter av professor Idor Svensson i samband med rapportens slutskede. Tack Idor för den inspirerande diskussionen och kommentarerna, som hjälpte mig att förbättra rapporten!

Både ungdomar och personal har varit viktiga för att studien skulle kunna förverkligas. Jag vill därför rikta ett stort tack till alla er ungdomar som på något sätt har deltagit i studien. Tack vare er har jag kunnat genomföra studien med flash-cardmetoden. Utöver initiala lästestningar har ni ansträngt er och med stort engagemang lästränat. Alla era synpunkter, som ni har gett mig under tiden ni har tränat och vid den avslutande intervjun, om träningen och dess betydelse för er samt hur ni har upplevt flash-cardmetoden är oerhört värdefulla för att kunna ta ställning till om studien behöver utvecklas till ett större projekt inom SiS regi.

Tack även till behandlingspersonal och alla lärare som har hjälpt mig genomföra studien – utan er hjälp att lotsa ungdomar och påminna om träning hade inte studien kunnat genomföras. Alla ni lärare som har berättat om era erfarenheter av elevernas läsning och läsinterventionen gav mig viktig information om förutsättningarna för att använda flash-cardmetoden i SiS skolverksamhet. Förhoppningsvis kan denna rapport i gengäld bidra med en ytterligare pusselbit i arbetet med att öka ungdomarnas läsförmåga.

*Heidi Selenius*

# Inledning

Att kunna läsa är en grundläggande förmåga som alla barn och unga behöver för att lyckas i skolan. Läsutvecklingen sker olika för olika barn och de passerar olika lässtadier (se t.ex. Ehri, 2008; Høien & Lundberg; 2002). Majoriteten av alla barn knäcker läskoden i sex-sjuårsåldern (Frost, 2002; Shelley-Tremblay m.fl., 2007; Taube, 2007). Dessvärre finns det barn och unga som riskerar att inte utveckla en god läsförmåga. Ungdomar i läs-svårigheter tenderar att avsluta skolan tidigare och ha svårigheter på arbetsmarknaden jämfört med sina jämnåriga (Hulme & Snowling, 2016). Dessutom är ungdomar i läs-svårigheter överrepresenterade inom rättsväsendet (för översikt, se Grigorenko, 2006) och riskerar hamna i ett livslångt utanförskap (Leone m.fl., 2005). Forskning om läs- och skrivsvårigheter bland ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem i Sverige har visat att mer än 70 procent av ungdomarna är i läs- och skrivsvårigheter (Svensson m.fl., 2001). Dessvärre saknas evidensbaserade läsinterventioner att tillämpa vid särskilda ungdomshem. Således är det angeläget att utvärdera läsinterventioner genomförda vid särskilda ungdomshem för att undersöka hur läsningen kan förbättras bland placerade ungdomar under deras vårdtid.

## Övergripande syfte och specifika frågeställningar

Syftet med studien var att pröva hur en datoriserad flash-cardmetod med fokus på avkodning kan fungera bland ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem.

Studien hade följande frågeställningar:

- ✓ Vilken effekt hade en åtta veckor lång intervention med flash-card på ungdomarnas avkodning?
- ✓ Hur upplevde ungdomar och lärare lästräning med flash-cardmetoden?

# Bakgrund

Redan på 1970-talet beskrev Gagné (1977) i en litteraturöversikt av utbildning bland kriminellt belastade ungdomar att dessa kännetecknas av svårigheter som rör läsning och verbal kommunikation. Därefter har såväl nationell som internationell forskning visat en överrepresentation av lässvårigheter bland kriminellt belastade ungdomar (t.ex. Grigorenko, 2006; Lansing m.fl., 2014; Snowling m.fl., 2000; Svensson, 2009; Svensson m.fl., 2001, 2003). Frekvensen av lässvårigheter har i dessa studier rapporterats vara mellan 10 och 57 procent bland kriminellt belastade ungdomar. I Sverige har drygt 70 procent av alla ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem konstaterats vara i lässvårigheter (Svensson m.fl., 2001). Att frekvensen varierar mellan studierna kan förmodligen förklaras med att forskarna har använt sig av olika typer av kriterier för lässvårigheter samtidigt som undersökningsgrupperna varierar i uppväxtvillkor, skolgång och kriminalitet.

Amerikanska studier har visat att läsförmågan bland kriminellt belastade ungdomar i USA är ungefär två till fem år under deras förväntade läsnivå (Baltodano m.fl., 2005; Grigorenko m.fl., 2015; Leone m.fl., 2005). Även i Storbritannien har intagna ungdomars läsning rapporterats vara flera år under den förväntade läsförmågan (Snowling m.fl., 2000). Ungdomarna har beskrivits ha svårigheter med såväl avkodning som läsförståelse (t.ex. Grigorenko m.fl., 2015; Krezmien m.fl., 2013), vilket även har konstaterats bland placerade ungdomar vid särskilda ungdomshem i Sverige (Svensson m.fl., 2001). Av Svensson med fleras studie framkom att särskilt pojkar med invandrabakgrund presterade lägre i test som mätte läsförståelse baserade på prosatexter. Dessutom har nationella studier visat att ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem inte har lässvårigheter till följd av dyslexi (Svensson m.fl., 2001, 2003). Ungdomarna är snarare i lässvårigheter som är relaterade till en bristande skolbakgrund, kaotiska hemförhållanden och beteendeproblem. Följaktligen har ungdomarna inte utvecklat sin läsförmåga i takt med sina jämnåriga på grund av en rad ogynnsamma omständigheter.

## Tidigare forskning om läsinterventioner vid ungdomsinstitutioner

För drygt tio år sedan konstaterade Shelley-Tremblay med flera (2007) att det är alarmerande hur lite forskning som har bedrivits kring läsinterventioner bland kriminellt belastade ungdomar. Forskning på 1970-talet pekade redan på betydelsen av att genomföra läsinterventioner för kriminellt belastade ungdomar (Gagné, 1977). Dessvärre har under de senaste decennierna majoriteten av all läsforskning i undersökningsgrupper bestående av kriminellt belastade unga och vuxna haft fokus på förekomst av läs- och skrivsvårigheter (Svensson, 2011).



Enbart en läsinterventionsstudie har genomförts vid särskilda ungdomshem i Sverige (Svensson, 2009). Syftet var att öka ungdomarnas läsförmåga, läslust och läsintresse. Interventionsstudien pågick under 20 veckor och en grupp gavs möjlighet att använda kompensatoriska hjälpmedel, medan en annan grupp gavs lässtimulering. En tredje grupp fick både kompensatoriska hjälpmedel och lässtimulering. Dock kunde inga signifikanta skillnader visas mellan grupperna, även om ungdomarna ökat sin läsförmåga från första till andra mättillfället. Möjliga förklaringar till att inga signifikanta skillnader kunde påvisas var att interventionerna förutsätter längre tid utan avbrott, vilket är problematiskt då vissa ungdomar rymmer och/eller flyttas mellan institutioner. En annan förklaring, enligt Svensson, var att nyckelpersoner som skulle arbeta med interventionerna på institutionerna slutade eller fick andra arbetsuppgifter och att det förutsattes att både personal och ungdomar hade teknisk kunskap om de kompensatoriska hjälpmedlen.

Majoriteten av alla internationella studier med fokus på läsinterventioner vid ungdomsinstitutioner har visat att kriminellt belastade ungdomar förbättrar sin läsförmåga efter att de har deltagit i läsinterventioner (t.ex. Campbell m.fl., 1993; Green, 1996; Malmgren & Leone, 2000; Mayer & Hoffman, 1982; Metsala m.fl., 2017). Liknande resultat framkommer även i en metaanalys av Steele med flera (2016), vilka drog slutsatsen att datorbaserade läsinterventioner är gynnsamma för såväl ungdomarnas utveckling av läsförståelse som deras möjligheter att nå fler godkända betyg och få arbete efter frigivning.

Den förbättrade läsförmågan presenteras ofta i hur många månader och år ungdomarna har förbättrat sin läsförmåga (Allen-DeBoer m.fl., 2006; Coulter, 2004; Hodges m.fl., 1994; Simpson m.fl., 1992). Förbättringen varierar mellan några månader och flera år. Bland ovannämnda studier tycks det enbart finnas en studie som inte visade någon signifikant förbättring av läsförmågan efter läsinterventionen (se Shippen m.fl., 2012). Dock saknar vissa studier signifikantest av före- och eftertestningen av ungdomarnas läsförmåga (se t.ex. Allen-DeBoer m.fl., 2006; Drakeford, 2002; Scarlato & Asahara, 2004), vilket innebär att det är oklart vilken effekt läsinterventionen faktiskt har haft. Dessutom rapporteras sällan effektstorlekar för läsinterventionerna. Det är bara i några enstaka studier som effektstorlekar för läsinterventionen har rapporterats som starka (Calderone m.fl., 2009; Warnick & Caldarella, 2016), vilket innebär att läsinterventionen har goda förutsättningar för att vara en effektiv sådan att tillämpa inom ungdomsinstitutioner.

Läsinterventionerna varierar i omfattning och innehåll. Det kan röra sig om allt från omkring 10 timmar till 100 timmar (se t.ex. Calderone m.fl., 2009; Dorney, 1967; Simpson m.fl., 1992). I vissa studier har träningen skett vid två eller flera tillfällen i veckan (se t.ex. Houchins m.fl., 2008; Scarlato & Asahara, 2004), medan det i andra förekom en daglig träning (Shippin m.fl., 2012; Warnick & Caldarella, 2016). Innehållet i läsinterventionerna har haft som syfte att träna fonologiska färdigheter (t.ex. Metsala m.fl., 2017; Warnick & Caldarella, 2016), gehör och stavelser (Calderone m.fl., 2009), högläsning och ordförråd (Coulter, 2004) samt avkodning och läsförståelse (Malmgren & Leone, 2000; Scarlato & Asahara, 2005). Det finns även insatser med fokus på vardagliga läsfärdigheter såsom att läsa annonser, menyer, blanketter, kartor och vägskyltar (Dorney, 1967;

Murph & McCormick, 1985). Dessvärre finns även studier där interventionen inte är beskriven över huvud taget och följaktligen blir det svårt att både replikera studien och att använda kunskapen inom särskilda ungdomshem (t.ex. Campbell m.fl., 1993; Katsiyannis & Archwamety, 1999).

## Vilken typ av läsintervention behövs inom särskilda ungdomshem?

Att tillägna sig en text – att förstå vad man läser – är en viktig förutsättning för att klara sig i skolan, yrkeslivet och samhället (Grigorenko, 2006; Hulme & Snowling, 2016; Leone m.fl., 2005). Förekomsten av läs- och skrivsvårigheter har rapporterats vara hög bland ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem i Sverige (se Svensson m.fl., 2001, 2003) och detta kan bidra till ett framtida utanförskap (Hulme & Snowling, 2016). Ungdomarnas lässvårigheter har konstaterats vara relaterade till en rad ogynnsamma omständigheter snarare än en följd av dyslexi (Svensson m.fl., 2001, 2003), vilket innebär att deras avkodningssvårigheter<sup>1</sup> inte hänger samman med en nedsatt fonologisk processförmåga<sup>2</sup> (Everatt & Reid, 2009; Snowling & Hulme, 2012).

Bland annat kan en bristande skolbakgrund förklara varför ungdomarna placerade vid särskilda ungdomshem inte har haft möjlighet att utveckla sin läsförmåga i takt med jämnåriga (Svensson m.fl., 2001, 2003). Även i internationella studier dras liknande slutsatser om att placerade ungdomars bristande läsförmåga kan förklaras av bristfällig skolbakgrund (Grigorenko, 2006; Snowling m.fl., 2000). Det är av stor vikt att beakta vilken typ av lässvårighet som ungdomarna är i för att kunna avgöra lämplig typ av insats. Den lästekniska träningen bör utformas utifrån orsakerna till lässvårigheterna (Duff & Clarke, 2011; Snowling & Hulme, 2012). Eftersom ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem överlag inte har lässvårigheter till följd av dyslexi, så är det viktigt att ge dem lästeknisk träning med utgångspunkt i avsaknad av lästräning som uppstått till följd av bristande skolbakgrund snarare än nedsatt fonologisk processförmåga (som är kännetecknade för dyslexi).

Avkodningssvårigheter som är relaterade till en bristande skolbakgrund kan kännetecknas av att ungdomarna inte har automatiserat sin avkodning, det vill säga att de inte kan växla mellan att kunna ljuda ord (fonologisk avkodning) eller läsa ordbilder (ortografisk avkodning). För att kunna växla mellan fonologisk och ortografisk avkodning, så behöver bägge typerna av avkodningssätt vara utvecklade (Share, 1995). Goda läsare har alltså utvecklat en automatiserad avkodning. Den automatiserade avkodningen är en förutsättning för att en elev ska kunna utveckla en god läsförståelse (Høien & Lundberg; 2002; Snowling & Hulme, 2012).

---

1 Nedsatt förmåga att läsa enskilda ord.

2 Den fonologiska processförmågan bygger på fonologisk medvetenhet, verbalt minne samt att kunna benämna eller associera till ord (Wagner & Torgesen, 1987; Stanovich, 2000). Barn och unga med nedsatt fonologisk processförmåga har bestående svårigheter med att bearbeta språklig information.

Det är individuellt för varje elev hur många gånger eleven behöver se ett ord för att skapa en representation av ordet i minnet, så kallade ordbilder (Ehri & McCormick, 1998; Frost, 2002; Høien & Lundberg, 2002), och utveckla en god ortografisk avkodning. Vid en bristande skolbakgrund kan ungdomarna ha haft färre möjligheter att skapa representationer av ord i minnet, på grund av att de inte har exponerats för text i samma utsträckning som sina jämnåriga. Således kan ungdomarna inom SiS vara i behov av att utveckla den ortografiska avkodningen.

Även om en automatiserad avkodning är en förutsättning för att bli en god läsare (Share, 1995), så har enbart några enstaka studier med fokus på just avkodning genomförts bland ungdomar placerade vid ungdomsinstitutioner (Metsala m.fl., 2017). Exempelvis har Malmgren och Leone (2000) rapporterat att en tämligen liten insats gav positiva effekter på placerade ungdomars läsförmåga då de fick ta del av en kort läsintervention med fokus på avkodningsfärdigheter och läshastighet. Vidare menar Metsala med flera att det är mycket som tyder på att just läsinsatser med fokus på avkodning är betydelsefulla för att stärka läsförmågan bland placerade ungdomar och undanröja ett av hindren för att nå god läsförståelse.

Utöver att läsinterventioner behöver utformas utifrån vilken typ av lässvårighet det rör sig om är det viktigt att beakta ungdomarnas ibland korta vårdtid eller eventuella avbrott. Långa interventionstider kan alltså utgöra problem för genomförandet av läsinterventioner (jfr Svensson, 2009). Således är det av vikt att finna interventioner som kan användas under en kort tid för att stärka ungdomarnas läsförmåga. Dessutom är det viktigt att beakta att bristande läsförmåga och låg läsmotivation hänger ihop (Stanovich, 2000; Trzesniewski m.fl., 2005) samtidigt som många av ungdomarna placerade vid särskilda ungdomshem har påvisats ha ADHD (Ståhlberg m.fl., 2010), som utgörs av bristande uppmärksamhet, impulsivitet och hyperaktivitet (American Psychiatric Association, 2013). Följaktligen är det viktigt att finna läsinterventioner som fungerar vid korta vårdtider, bristande läsmotivation och låg uthållighet.

Sammanfattningsvis tyder mycket på att ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem skulle gynnas av en läsintervention med fokus på ortografisk avkodning för att kunna skapa ordbilder i minnet och därmed kunna utveckla en automatiserad avkodning. Det är även viktigt att läsinterventionen kan genomföras på relativt kort tid samtidigt som den behöver fungera för ungdomar med såväl bristande läsmotivation som låg uthållighet. En möjlig sådan läsintervention är den datoriserade flash-card-metoden, som bygger på teorin om *sight word-läsning*.

## Teoretisk bakgrund till läsintervention utifrån sight word-läsning

God lästeknik bygger på såväl fonologisk som ortografisk läsning (Share, 1995). God läsning kännetecknas av att enskilda ord och text läses snabbt och rätt (Ehri, 2005, 2008; Rogers-Adkinson m.fl., 2008). Endast en snabb titt på ett ord leder till att läsaren genast vet hur ordet uttalas och vad det betyder, så kallad sight word-läsning (Ehri, 2008). Läsning av främmande ord kan utgå från att ljuda, analysera eller gissa, medan bekanta ord kan läsas enligt just nämnda strategier alternativt utifrån minne, enligt teorin om sight word-läsning (Ehri, 2005, 2008). En del ungdomar har aldrig övergått från att ljuda (fonologisk läsning) till att läsa ord som hela bilder (ortografisk läsning), vilket resulterar i att deras läsning blir mödosam och läsförståelsen blir lidande (Sweet & Snow, 2002).

När sight word-metoder används som läsinlärningsmetod utgår lärare från att eleverna ska lära sig 50–100 ord för att sedan lära sig det alfabetiska systemet (SBU, 2014). Ibland används begreppet högre frekventa ord på svenska. Dock kan det vara ett lite vilseledande begrepp eftersom det inte bara handlar om hur frekvent ord förekommer i texter (jfr *de*, *inte* och *och* med ord som *fotboll*, *gummistövel* och *cykelpump*). Sight word kan även innebära prefix (t.ex. *demo-*), ordstam (t.ex. *boll*) och suffix (t.ex. *-logi*) (Ehri, 2008). Eftersom ordavkodning bygger på att läsaren automatiskt kan känna igen ord, så blir läsningen enklare ju fler ord som hen automatiskt känner igen. Vid en automatiserad läsning behöver läsaren inte fästa sin uppmärksamhet vid avkodning och hen kan fullständigt ägna sig åt innehållet i texten. Ju större förråd av sight words, desto bättre blir läsflytet och läsförståelsen (Rogers-Adkinson m.fl., 2008).

Elever med en begränsad läsförmåga tenderar att inte läsa (Stanovich, 2000) och konsekvensen blir att de inte får samma möjligheter till att exponeras för ord och utveckla representationer av ord (Cohen m.fl., 1988). Ett alternativt sätt, utöver att läsa texter, för att bygga upp sight word-förrådet är att låta eleverna läsa enskilda ord utan sammanhang. Fördelen med att låta eleverna göra detta är att de kan koncentrera sig på att läsa ord och inte behöver lägga kraft på att förstå text och dess sammanhang. Således kan elever exponeras för ord genom att träna med en så kallad flash-cardmetod.

En viktig poäng med flash-cardmetoden är att förbättra den ortografiska läsningen och automatisera läsningen med hjälp av en större tillgång på minnesbilder av ord (Johansson, 2010). Det är en metod som bygger på operant betingning (Browder & Lalli, 1991; Kupzyk m.fl., 2011; Yaw m.fl., 2014). Initialt exponeras eleven för ett ord, det vill säga en stimulus, som ska läsas på en given tid, varpå det finns en efterföljande stimulus som kan vara ord eller bild där det ges återkoppling. Exempelvis kan detta ske genom att eleven får se ett ord och läsa det och därpå höra ordet eller får alternativ med ord och ska peka ut vilket ord som visades initialt. Det är viktigt att eleven får *direkta instruktioner* utifrån grunden i stimuluskontroll vid operant betingning (Kupzyk m.fl., 2011). Vid flash-card presenteras ord för eleven samtidigt som lärare promptar, förstärker och ger korrigerande återkoppling. Instruktionerna vid flash-card är systematiska, effektiva och lättbegripliga (Ruwe m.fl., 2011). Exponeringstiden (responstiden) behöver helst vara under en sekund för att ordet ska lagras som ett sight word (Ehri, 2008), vilket

även har styrkts av Yaw med flera (2014) som fann att inlärningstakten ökar med en responstid på en sekund jämfört med fem sekunder. Utöver responstiden så har forskare även laborerat med en andel kända och okända ord vid läsinterventioner med flash-cardmetod (se t.ex. Forbes m.fl., 2013).

Läsundervisning utifrån sight word-läsning kan genomföras med till exempel ordkort (Alberto m.fl., 2010; Browder & Roberts, 1993), läslistor (Kupzyk m.fl., 2011; McArthur m.fl., 2015) eller datorprogram (Cazzell m.fl., 2017; Yaw m.fl., 2014) alternativt surfplatta (Musti-Rao m.fl., 2015). Om träningen inte görs med dator, så kan det vara såväl lärare som klasskamrater som visar ordkorten (Browder & Roberts, 1993). Dock är direkt återkoppling viktig så att läsaren får korrekta representationer av de lästa orden (Browder & Roberts, 1993; Kupzyk m.fl., 2011). Eleven läser ord för att bygga ut sitt sight word-förråd och repetition är viktigt för att utveckla sight word-förrådet (Kupzyk m.fl., 2011).

# Metod

## Deltagare

Deltagare i den föreliggande studien är ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem och lärare verksamma vid just nämnda hem. Det var 42 ungdomar som tillfrågades om att delta varav 15 avböjde. Ungdomarna tillfrågades om att delta oberoende av om de hade diagnostiserade eller upplevda lässvårigheter. Av de 27 ungdomar som samtyckte till att delta kom drygt hälften att avbryta till följd av omplacering/utskrivning ( $n=10$ ), avvikelse ( $n=2$ ), alternativt ovilja att träna med flash-cardprogrammet ( $n=1$ ) eller genomföra de slutliga lästesten ( $n=1$ ). Dessutom fanns det vårdnadshavare som inte gav sitt samtycke till att ungdomar under 15 år fick delta i studien ( $n=3$ ). Totalt var det tio ungdomar som deltog i och fullföljde studien.

Bland de tio deltagarna var tre tjejer och sju killar. De var mellan 15 och 20 år ( $M=17.3$ ,  $SD=1.5$ ). Ungdomarna var omhändertagna utifrån att de endera hade begått brott eller hade ett destruktivt och riskfyllt beteende. Samtliga ungdomar hade behandlingsplaceringar. Ungdomarna uppgav att de hade gått mellan 8 och 13 år i skola ( $M=9.1$ ,  $SD=2.4$ ). Sju av ungdomarna hade ett annat modersmål än svenska alternativt både svenska och ett annat hemspråk. Alla utom en hade börjat skolan i Sverige. Samtliga ungdomar i denna pilotstudie deltog i skolverksamhet vid de särskilda ungdomshemmen, vilka de hade placerats vid. Ingen av ungdomarna deltog i någon annan form av läsintervention under tiden för projektet. I Tabell 1 finns en ytterligare beskrivning av ungdomarna i studien.

Utöver de tio ungdomar som fullföljde träning med flash-cardprogrammet har en ungdom som skrevs ut innan de åtta veckorna av träning förflutit intervjuats. Således har elva ungdomar intervjuats om sin läsning och träning med flash-cardprogrammet. Vidare har nio lärare intervjuats om upplevelsen av ungdomarnas träning med flash-cardmetoden. Samtliga lärare arbetade vid sådana skolor som är en del av skolverksamheten vid särskilda ungdomshem. Bland lärarna fanns såväl rektorer som specialpedagoger. Lärarna undervisade i samhällsvetenskap, naturvetenskap, matematik, språk och/eller hemkunskap.

**TABELL 1. SJÄLVRAPPORTERAD BAKGRUNDSINFORMATION OM TIO UNGDOMAR SOM HAR FULLFÖLJT STUDIEN OM DATORISERAD FLASH-CARDMETOD.**

	<b>N</b>
Erhållit specialundervisning	8
Gått i specialklass	3
Gått om en klass i skolan	2
Haft anpassad studiegång	5
Gått i tre eller flera skolor under årskurs 1–6	5
Skolkat i lågstadiet	
Nej	5
Ja, en gång i månaden eller mer sällan	4
Ja, flera gånger i månaden	0
Ja, en gång i veckan	0
Ja, flera gånger i veckan	1
Ja, varje dag	0
Skolkat i mellanstadiet	
Nej	3
Ja, en gång i månaden eller mer sällan	4
Ja, flera gånger i månaden	0
Ja, en gång i veckan	0
Ja, flera gånger i veckan	2
Ja, varje dag	1
Skolkat i högstadiet	
Nej	1
Ja, en gång i månaden eller mer sällan	1
Ja, flera gånger i månaden	2
Ja, en gång i veckan	2
Ja, flera gånger i veckan	3
Ja, varje dag	1
Avstängd från skolan	5
Antal böcker i barndomshemmet	
1–10 böcker	2
11–50 böcker	2
51–100 böcker	3
101 eller fler böcker	3

För att undersöka hur ungdomarna och lärarna upplevde träningen med flash-card-metoden genomfördes individuella semistrukturerade intervjuer efter läsinterventionen. Intervjuguider för dessa ungdomar och lärare togs fram (se Bilaga 2 och 3). Intervjuerna med ungdomarna varade i 10–15 minuter, medan intervjuerna med lärarna tog omkring 30 minuter. Intervjuerna spelades in.

## Genomförande

Datainsamlingen genomfördes under hösten 2016 och våren 2017. Ungdomarna tillfrågades om intresse att delta i studien genom att de fick se och pröva det datoriserade programmet, som användes vid läsinterventionen. De ungdomar som samtyckte till deltagande i studien fyllde i ett frågeformulär om sin tidigare skolgång och läsning samt genomförde läs- och skrivtest inför interventionen. Efter läsinterventionen med datoriserad flash-cardmetod genomförde ungdomarna samma lästest igen samt deltog i en semistrukturerad intervju om upplevelsen av interventionen. Även lärarna intervjuades om hur flash-cardmetoden har fungerat inom skolverksamheten efter att interventionen var genomförd.

## Intervention med datoriserad flash-cardmetod

Flash-cardmetoden är en individanpassad läsintervention baserad på de enskilda ungdomarnas avkodningsfärdigheter och -framsteg. Alla instruktioner gavs individuellt och anpassades utifrån ungdomarna och deras takt att lära sig programmet. De fick stöd i hur de skulle använda programmet så att de kände att de kunde träna utan att någon satt bredvid dem vid träningen.

Övningsuppgifterna i flash-cardprogrammet har genomgående samma struktur, medan svårighetsgraden varierar. Följaktligen visste ungdomarna vad de skulle göra direkt då ett träningstillfälle började. Ungdomarna behärskade datorprogrammet efter ett par träningstillfällen och därefter kunde de träna på egen hand under 15 minuter tre gånger i veckan under åtta veckor. Ungdomarna tränade på lektionstid i skolan och lärarnas uppgift var att se till att ungdomarna hade access till en dator för att kunna träna.

Ungdomarna exponerades för ord med målsättningen att förbättra sina avkodningsfärdigheter. Träningen gick ut på att ett ord visades under mycket kort tid, varpå den unge sedan i en rad på tre-fyra ord skulle markera det ord som hen hade exponerats för just innan. Valde den unge rätt ord, så markerades ordet med grönt, medan ett felaktigt valt ord markerades med rött. På så vis fick ungdomarna kontinuerlig feedback genom programmet. Då en övningsuppgift bestående av cirka 20 exponeringsord var genomförd, fick den unge en sammanställd återkoppling över exponeringsord och svar. I samband med den sammanställda återkopplingen gavs den unge möjlighet att träna just de ord som hen hade svarat fel på, vilket bidrog till ytterligare exponering och direkt återkoppling.

Träningen var individanpassad under hela interventionstiden och baserades på den individuella avkodningsfärdigheten hos ungdomarna. De utmanades att läsa allt längre ord och på kortare tid. Exponeringstiden var initialt 500 millisekunder. Datorprogrammet justerade kontinuerligt exponeringstid baserat på rätt svar och svarstider, vilket innebär att om den unge svarade många fel efter varandra så fördröjdes exponeringstiden. I träningen ingick även tidspressad exponering, som innebär att om den unge svarade rätt och snabbt så blev exponeringstiden automatiskt kortare. Tidspres-



sen var även individanpassad, men målsättningen var att exponeringstiden skulle vara kortare än 150–500 millisekunder. Dock anpassades tidspressen utifrån ungdomarnas individuella förutsättningar och hänsyn togs till avkodningsfärdighet och stresskänslighet.

Övningsuppgifter och exponeringstid planerades i förväg för varje ungdom och baserades på den individuella prestationen. Övningsuppgifterna utformades även enligt ungdomarnas önskemål och intressen. Exempelvis efterfrågades ungdomarna ord om bilar, djur, vilda västern, verktyg och matlagning. Ungdomarna fick uppgifter för ett träningstillfälle i taget för att de skulle uppleva att de hann bli klara och lyckades med träningen vid varje tillfälle. Varje träningstillfälle planerades och förbereddes av forskaren, som via en server kunde planera och följa ungdomarnas träning.

Ungdomarnas träning med flash-cardmetoden registrerades i datorprogrammet samtidigt som ungdomarna gjorde övningsuppgifterna, vilket innebär att interventionen inte är känslig för personalbyten eller att personalen för anteckningar. Forskaren träffade ungdomarna minst en gång i veckan.

## Etiska aspekter kring studiens genomförande

Projektet är etiskt granskat av Regionala etikprövningsnämnden i Uppsala (Dnr 2015/534). Initialt tillfrågades institutionschefer om tillåtelse att insamla nödvändiga uppgifter för projektet. Skriftligt samtycke begärdes och inhämtades av institutionscheferna för respektive ungdomshem. Utöver institutionscheferna har även ungdomarna gett sitt samtycke skriftligen efter att de fått såväl muntlig som skriftlig information om projektet och blanketten om samtycke. För ungdomar under 15 år inhämtades även vårdnadshavares samtyckte. Frivilligheten att delta i projektet betonades och ungdomarna kunde avbryta sin medverkan när som helst när de önskade utan att det påverkade deras vård och rätt till uppföljande samtal. Allt material är avidentifierat, så att enskilda ungdomars uppgifter inte ska kunna spridas.

Testen är utvalda med hänsyn till att ungdomarna ska kunna genomföra dem utan att känna ett misslyckande. De valda testen används inom svensk grundskola, inom forskning och vid utredningar av läs- och skrivsvårigheter. Testen kan visa på avkodningssvårigheter och en variation i avkodningsfärdigheter. Ungdomarna gavs möjlighet till pauser om de så önskade, vilket sågs som en förutsättning för att skapa bättre testsituationer. Vid träningen med flash-cardmetoden följdes varje ungdom noggrant i sin progression. Den initiala träningen startades utifrån en nivå som ungdomarna med säkerhet skulle klara utan att uppleva misslyckande, varefter de individuellt fick anpassade övningsuppgifter enligt läsprogression och motivation. Då interventionen var klar ombads ungdomarna igen om samtycke att delta i en individuell intervju. Intervjuerna med ungdomarna har avidentifierats och behandlats konfidentiellt.

Utöver datainsamlingen med ungdomarna gavs information till och inhämtades samtycke från lärare som deltog i intervjuer om sina upplevelser av flash-cardmetoden som träningsmetod inom SiS verksamhet. Intervjuerna med lärarna kan inte ses som innehållande något som är av etiskt känslig natur, men deras svar behandlades konfidentiellt.

## Analys

Testresultaten före och efter läsintervention har bearbetats i och analyserats med IBM SPSS Statistics version 24 för att utröna eventuella effekter av flash-cardmetoden på ungdomarnas avkodningsfärdigheter. För analyserna har Wilcoxon signed ranked test och korrelationsberäkningar med Spearmans *rho* använts, då data var icke normalfördelade. Effektstorleken vid Wilcoxon signed ranked test rapporteras med *r*, som beräknas genom att det kritiska värdet (*z*) delas med kvadratroten av antalet deltagare (*N*) (Pallant, 2010). De kvantitativa resultaten finns tidigare redovisade i en vetenskaplig artikel<sup>3</sup> (Selenius, 2020).

De individuella semistrukturerade intervjuerna med ungdomarna och lärarna analyserades med tematisk analys (Braun & Clarke, 2013). Analysen var induktiv, det vill säga den utgick inte från någon särskild teori eller utifrån något särskilt kodschema. I enlighet med Braun och Clarke så transkriberades intervjuerna och materialet kodades fullständigt. Initialt lästes materialet och alla intressanta uttalanden om flash-cardinterventionen markerades. En semantisk kodning valdes, det vill säga att koda vad ungdomarna och lärarna faktiskt sa och istället för att göra en underliggande tolkning av materialet. Alla koderna skrevs ner, organiserades och tolkades för att identifiera mönster i materialet. Intervjumaterialet med ungdomarna och lärarna hanterades som ett enda material. Med utgångspunkt i hur och vad deltagarna yttrade om flash-cardinterventionen sorterades koderna i teman. Med tanke på att teman ska kunna stå självständigt samtidigt som de bör fungera tillsammans med varandra, så eftersöktes relationen mellan dem samtidigt och eventuella överlapp. I det sista skedet av analysen definierades varje enskilt tema och gavs namn. Varje tema illustreras med citat av ungdomarna och lärarna.

---

3 Tidskriften har godkänt att resultaten publiceras på svenska i föreliggande rapport.

# Resultat

## Ungdomarnas uppfattningar om sina läs- och skrivförmågor före läsinterventionen

Inför interventionen fyllde ungdomarna i ett frågeformulär med ett antal påståenden om läsning och skrivning (se Tabell 2). Fem av ungdomarna uppgav att de tycker om att läsa böcker, medan två uppgav att de undviker att läsa. Tre av ungdomarna svarade att de var i lässvårigheter och fyra uppgav att de hade svårigheter att komma ihåg vad de har läst. Två av ungdomarna uppgav att de inte hann läsa texten på tv, men bara en av dem ansåg sig vara i lässvårigheter. Ungdomarnas svar på påståendena ger en fingervisning om deras uppfattning om sina läsfärdigheter och om de har en funktionell läsning. Att kunna läsa texten på tv och läsa busstidtabeller är exempel på funktionell läsning, det vill säga att ungdomarna har en tillräckligt god läsförmåga för att klara sig i samhället.

TABELL 2. TIO UNGDOMARS UPPFATTNING OM SINA LÄS- OCH SKRIVFÄRDIGHETER.

	<i>n</i>
Jag tycker det är lätt att läsa busstidtabeller	6
Jag hinner läsa texten på tv	8
Jag tycker om att läsa tidningar	6
Jag tycker om att läsa böcker	5
Jag tycker om att skriva sms	6
Jag tycker om att chatta	6
Jag tycker om att skriva berättelser	3
Jag lärde mig läsa senare än mina klasskompisar	3
Jag undviker att läsa	2
Jag har svårt att komma ihåg vad jag har läst	4
Jag gissar när det är ett nytt ord, som jag inte kan läsa	3
Jag har svårigheter med att läsa	3
Jag har svårigheter med att stava rätt	4
Lärare eller någon annan vuxen har sagt att jag har läs- och skrivsvårigheter	1

## Ungdomarnas avkodning före och efter läsinterventionen

Ungdomarna genomförde avkodningstest inför träningen med det datoriserade flash-cardprogrammet, så att nivån på träningen kunde anpassas enligt den enskilde ungdomens avkodningsfärdighet. Resultaten av avkodningstesten visade att tre ungdomar hade en mycket bristande avkodningsfärdighet utifrån att deras avkodning var under medel för elever i årskurs 6. Mer detaljerade resultat av avkodningstesten finns presenterade i Tabell 3. Utöver avkodningstesten användes även ett rättstavningstest, eftersom ett sådant test även ger information om hur långt ungdomarna har nått i sin läsutveckling (jfr Kemp m.fl., 2009). Resultatet av rättstavningstestet visade att ungdomarna stavade 12 till 56 ord rätt utav 60 ord ( $M=45.9$ ,  $SD=13.6$ ), vilket motsvarar stanine<sup>4</sup> 1–9 ( $M=6.2$ ,  $SD=2.5$ ) för elever i årskurs 6. Efter interventionen genomfördes samma avkodningstest med ungdomarna igen för att undersöka om den datoriserade flash-cardinterventionen kunde ha en positiv effekt på ungdomarnas avkodningsfärdigheter. Resultaten visade att ungdomarnas avkodningsfärdigheter hade signifikant förbättrats sedan förtestningen före interventionen (se Tabell 3).

---

<sup>4</sup> Testpoäng överförs till stanine. Stanineskalan har nio skalsteg (1–9) och är baserad på normalfördelning.

TABELL 3. RESULTAT PÅ TIO UNGDOMARS AVKODNINGSTEST FÖRE OCH EFTER EN LÄSINTERVENTION.

	Före interventionen		Efter interventionen		Z	p	r
	M (SD)	min-max	M (SD)	min-max			
<i>LÄSKEDJOR</i>							
<i>Bokstavskedjor</i>							
Antal korrekta	57.5 (8.8)	41–71	68.0 (10.3)	50–81	-2.52	.012	0.80
Åk 6, stanine	7.1 (1.6)	4–9	8.5 (1.1)	6–9	-2.41	.016	0.76
Åk 9, stanine	5.2 (1.7)	2–8	7.2 (1.9)	4–9	-2.21	.027	0.70
Gymnasiet år 1, stanine	5.0 (1.6)	2–7	6.6 (1.5)	4–8	-2.21	.027	0.70
<i>Ordkedjor</i>							
Antal korrekta	39.6 (8.3)	22–49	50.6 (10.8)	25–64	-2.81	.005	0.89
Åk 6, stanine	6.3 (2.1)	2–9	8.1 (1.9)	3–9	-2.72	.006	0.86
Åk 9, stanine	4.1 (1.7)	1–7	6.3 (2.3)	1–9	-2.54	.011	0.80
Gymnasiet år 1, stanine	3.9 (1.6)	1–6	5.9 (1.9)	1–8	-2.54	.011	0.80
<i>Meningskedjor</i>							
Antal korrekta	39.9 (13.6)	13–52	49.2 (17.8)	4–63	-2.25	.025	0.71
Åk 6, stanine	6.8 (2.7)	2–9	7.7 (2.5)	1–9	-1.73	.084	0.55
Åk 9, stanine	5.1 (2.3)	1–7	6.7 (2.4)	1–9	-2.56	.011	0.81
Gymnasiet år 1, stanine	4.5 (1.9)	1–6	6.4 (2.1)	1–8	-2.72	.007	0.86
<i>LÄSSEXAN</i>							
<i>Fonologisk avkodning</i>							
Antal korrekta	22.2 (11.4)	0–44	32.9 (15.1)	10–55	-2.80	.005	0.89
Åk 6, stanine	5.4 (2.3)	1–9	7.0 (2.5)	2–9	-2.60	.011	0.82
<i>Ortografisk avkodning</i>							
Antal korrekta	43.4 (19.0)	13–68	57.4 (24.8)	12–95	-2.71	.007	0.88
Åk 6, stanine	6.3 (2.7)	2–9	7.6 (2.5)	2–9	-2.41	.016	0.76

Noter: Z är det kritiska värdet vid Wilcoxon signed rank test, medan p står för signifikansvärde och r för effektstorlek. Cohens (1988) kriterier för svag effekt är 0.1, medan 0.3 är en medelstark effekt och 0.5 är en stark effekt.

Effektstorlekarna presenterade i Tabell 3 är medelvärdena för de olika råpoängvärdena och staninevärdena för gruppen. Effektstyrkan (*r*) visade en stark effekt, vilket indikerar att läsinterventionen har varit framgångsrik i att utveckla de tio ungdomarnas avkodningsfärdigheter. För att utreda hur interventionen med flash-card fungerade för de enskilda ungdomarna, så beräknades även effektstorlekar för var och en av ungdomarna. De enskilda effektstorlekarna på råpoängen var för bokstavskedjor 0.00–3.02, ordkedjor 0.10–2.71, meningskedjor -0.57–1.53, ortografisk avkodning -0.04–1.23 och fonologisk avkodning 0.15–2.03. Variationen mellan ungdomarna är stor, från svaga till mycket starka effekter, och detta innebär att interventionen med flash-card tycks fungera mycket bra för en del ungdomar och inte alls för andra ungdomar. Medel- till stark effekt förekom både hos enskilda ungdomar som vid förtestningen visade sig ha och inte ha bristande avkodning.

Utöver medelvärdesförändringen från för- till eftertest, så undersöktes de enskilda ungdomarnas resultat på lästesten ordkedjor och Lässexan närmare. Före interventionen hade sju av ungdomarna en avkodning som motsvarar vad de flesta ungdomar i årskurs 9 har i ordkedjetestet (jfr Tabell 4).

**TABELL 4. TIO UNGDOMARS RESULTAT PÅ AVKODNINGSTEST FÖRE OCH EFTER EN LÄSINTERVENTION.**

	Testresultat	
	Före interventionen <i>n</i>	Efter interventionen <i>N</i>
<i>Läskedjor, Ordkedjor</i>		
Under medel	2	1
Medel	7	5
Över medel	1	4
<i>Lässexan, Fonologisk avkodning</i>		
Under medel	1	1
Medel	6	2
Över medel	3	7
<i>Lässexan, Ortografisk avkodning</i>		
Under medel	2	1
Medel	2	1
Över medel	6	8

Noter: Resultaten på ordkedjetestet utgår från staninevärden för elever i årskurs 9, medan resultatet på deltesten i Lässexan utgår från staninevärden för elever i årskurs 6. Stanineskalan har nio skalsteg (1–9), vilka är baserade på normalfördelning. Under medel är staninevärden 1 till 3, medan staninevärden 4–6 ses som en medelprestation och 7–9 som över medel.

Efter interventionen hade flera av de deltagande ungdomarna förbättrat sin avkodningsförmåga (jfr Tabell 4). En av ungdomarna som före interventionen presterade under medel hade förbättrat sin avkodning så att den tillhör kategorin medelprestation i ordkedjetestet. Dessutom hade tre ungdomar utvecklat sin avkodningsfärdighet så att de efter interventionen presterade över medel i ordkedjetestet. På liknande sätt undersöktes med hjälp av lästestet Lässexan hur ungdomarnas ortografiska och fonologiska avkodning hade förbättrats. Resultatet visade att tre av ungdomarna hade utvecklat sin ortografiska avkodning så att deras testresultat kategoriserades som medel eller över medel. Fyra ungdomar som hade en medelprestation före interventionen hade efter interventionen nått ett resultat över medel på det fonologiska avkodningstestet.

## Ungdomarnas och lärarnas erfarenheter av datoriserad flash-cardmetod

Av intervjuerna med ungdomarna och lärarna framkommer både positiva och negativa synpunkter kring den datoriserade flash-cardmetoden. Synpunkterna var övervägande positiva. Särskilt ungdomarna ställde sig mycket positiva till att få arbeta med den datoriserade flash-cardmetoden.

### Struktur

Både ungdomarna och lärarna nämnde aspekter som rörde struktur som betydelsefulla för läsinterventionen. Ungdomarna upplevde att det var bra att träningen skedde vid särskilda tider i skolan. Även lärarna såg vinster med att träningen kopplades samman med skolaktiviteter och att den var förlagd under skoldagen. Dels kunde träningen motivera ungdomarna att komma till skolan då datorprogrammet har en given struktur, dels var träningen ett bra avbrott i den ordinarie undervisningen som kan behöva varieras för att ungdomarna ska behålla sin uppmärksamhet. Dessutom menade lärarna att det var tidsbesparande och lättare att organisera träningen då den förlades vid specifika tider. Träningstillfällena var schemalagda för en del ungdomar, medan andra kunde välja när de ville träna. Några ungdomar tyckte det var bra att starta skoldagen med flash-cardprogrammet eftersom de visste vad som förväntades av dem.

Jag tyckte om att starta dagen med det [flash-card]. Komma i gång. (Ungdom 7)

Vissa behöver få träna på särskilda tider och veta när de ska träna nästa gång. Andra elever vill bestämma över sin lästräning. (Lärare 9)

Träningstillfällena kunde gå förlorade då ungdomarna till exempel hade möte med socialtjänsten, tandläkarbesök, praktikbesök eller andra typer av vistelser utanför institutionen. Det hände även att lärare glömde att ungdomarna skulle träna vid en given lektion eller missförstod vilken tid som ungdomarna skulle träna. Ibland krånglade internetuppkopplingen vilken var en förutsättning för att ungdomarna skulle kunna koppla upp sig mot servern och träna. De förlorade träningstillfällena kunde mestadels kompenseras med nya träningstillfällena. Lärarna var överens om att läsinterventionen fungerade praktiskt i klassrummet och att det var en aktivitet som inte störde den ordinarie skoldagen.

Det var jobbigt ibland, jag kom hit och det fanns inte något internet. Att jag står och väntar. Jag måste. Jag pallar inte. Det är som om jag skulle komma till en fotbollsträning och det finns ingen tränare, då pallar jag inte träna. Tränaren ska veta vad vi ska göra – inte tänka vad ska vi göra i dag? Det är inte allvar. Det blir oseriöst. (Ungdom 5)

Ibland var det något knas med tiden och jag ringde till avdelningen där man sa 'aha, ja, hen har varit där en gång och trodde det var klockan tre, men hen kommer tillbaka klockan halv fyra'. - - - Det blev för mycket, när det var andra dator, scheman och sladdar och ibland funkade inte internet, vi drog långa sladdar i korridoren. Det tog mycket tid. Det går även att göra bättre. (Lärare 1)

## Resurser

För att träningen med flash-cardmetoden ska fungera inom SiS skolverksamhet och bli möjlig att genomföra så är det viktigt att det finns en lärare alternativt speciallärare/specialpedagog som är ansvarig för träningen. Ungdomarnas lästräning fungerade som ett bra inslag i den ordinarie undervisningen, menade lärarna. Lästräningen var forskarledd och ingen av lärarna hade kunskap om vad de enskilda ungdomarna tränade, vilket bland vissa lärare ledde till frågor om vilken effekt flash-cardmetoden har och om inte färdigheterna kan utvecklas på annat sätt. Lärarna var överens om att flash-cardmetoden förutsätter resurser och av intervjuerna framgår att de funderar huruvida dessa resurser finns inom institutionerna. Med resurser avses tid, kompetens och behov av handledning. De menade att det behövs en lärare som ansvarar för en initial lästestning och därefter individuellt anpassar träningen för varje enskild ungdom precis som under projektet. För att träningen ska fungera är det även viktigt att en lärare ansvarar för lästräningen för annars riskerar den att falla mellan stolarna. Dock kan själva träningspassen med flash-card övervakas av personal som inte är insatta i lästräningen, eftersom ungdomarna kan träna på egen hand utan stöd av personal. I intervjuerna framkommer förslag om att träningen exempelvis kunde schemaläggas så att alla elever som ska träna med flash-cardmetoden schemaläggs vid ett och samma tillfälle, alternativt har möjlighet att även träna utanför skoltid.

Det svåra är att få till den strukturen. Schemaläggningen ihop med vem ska hålla i det. Ska det vara specialpedagogen? Det går väldigt mycket av hens tid till det här eller ska det vara lärarna och hur råddar man då det ihop med deras ordinarie undervisning i grupp. (Lärare 2)

Vi har en specialpedagog, men hen jobbar inte med just lästräning. Den resursen saknas här. Det skulle behövas mer resurser för att flash-cardmetoden skulle kunna användas här. Både i tid och kunskap. (Lärare 6)

## Flash-cardprogrammet som intervention

Ungdomarna, som beskrev att de hade svårigheter med läsning, konstaterade att de aldrig hade deltagit i någon systematisk och strukturerad läsintervention. De hade enbart erfarenhet av att läsa lite extra i en mindre grupp. De berättade om hur läsningen hade blivit lidande på högstadiet, då de inte hade läst i samma utsträckning som tidigare och hade varit tvungna att läsa själva i större omfattning. Oberoende av om ungdomarna upplevde sig vara i lässvårigheter eller inte så beskrev de allra flesta vid intervjun hur de ogillar att läsa. Dock uppfattade ungdomarna inte träningen med flash-card som läsning och de var neutralt inställda till programmet – de uttryckte varken missnöje eller behag. Exempelvis uppskattade ungdomarna möjligheten att kunna göra typsnittet större och att programmet var enkelt så att de inte distraherades av onödiga detaljer.

Lätt att förstå. Bra upplägg. Det är enkelt. Det var lätt att komma åt alla grejer. Det var lagom. Inte för långt. (Ungdom 3)

Kan inte klicka på en massa annat. (Ungdom 8)



Varje träningspass var 15 minuter långt och ungdomarna var överlag nöjda med omfattningen av träningstiden. Ungdomarna hade tankar kring den åtta veckor långa interventionstiden. En del menade att tiden var för lång och att träningen blev enformig, medan andra tyckte att träningstiden var lämplig. Dock konstaterade vissa ungdomar att även om träningen blev lite enformig, så var den en sysselsättning som var roligare än att vara inlåst på behandlingsavdelningen utan något att göra. Ungdomarnas uppfattning om interventionstiden kan förmodligen hänga samman med deras avkodningsförmåga och vilken utmaning de fick vid träningen. Ungdomar med en god avkodningsförmåga tyckte det blev tråkigt efter ungefär halva interventionstiden, men de berättade att de tyckte det var roligt att testa sig själva och hur snabbt de kunde läsa enskilda ord.

Det var roligt till en början, men sen blev det tråkigt samma sak och samma sak. Det var roligt att se hur snabb man var. (Ungdom 4)

De såg det som en tävling. Det var inte som att träna och läsa ur en vanlig lärobok, som att läraren säger det är bra att du läser faktatexter för då lär du dig och då tycker de inte det är kul. Men här verkade det som om de tyckte det var roligt, eftersom det var mer som ett spel. Tror jag i alla fall. Det var snabba övningar. (Lärare 3)

Dock fanns det ungdomar som menade att träningen med flash-card kunde kännas stressig om exponeringen var för snabb. De uppskattade möjligheten att kunna prata om exponeringstiden och att det var viktigt att behålla en tidspress som motiverade dem till att fortsätta träna även om de upplevde ord som långa och svårlästa. Ungdomarna var inte medvetna om att de initialt hade exponerats för ord på tre till fyra bokstäver som *hus*, *bil* eller *gata* för att sedan exponeras för längre ord såsom *fotboll*, *politiker* eller *trädgårdsredskap*. Dock fanns det ungdomar som insåg att de hade en tendens att läsa början eller slut av ord, varpå de fick individuellt anpassade övningsuppgifter som liknade varandra, till exempel *kwarter* versus *kvartal* eller *struts* versus *truts*. Det fanns även ungdomar som lyfte betydelsen av att ha långsam progression i programmet så att de kände att de behärskade övningsuppgifterna och fick träna i lugn takt.

Vissa saker kunde vara svåra. Andra saker kunde vara lättare. (Ungdom 2)

Det borde inte öka utifrån hur snabb man är. Man borde öka själv. När man gjorde snabbare så gjorde maskinen det snabbare åt en. Man fick inte se som de första gångerna. Då såg man vad det stod och sen blev det svårare och svårare. (Ungdom 2)

De ungdomar som var särskilt positiva till flash-card konstaterade att de ville träna mer och exempelvis i andra ämnen, som engelska. De förklarade att det var ett lätt sätt att lära sig läsa bättre samtidigt som de blev mer medvetna om sina egna avkodningsstrategier. Ungdomarna beskrev också hur de skapade bättre minnesbilder för ord. De betonade enkelheten och att det var lätt att lära sig programmet. Dessutom framkom att träningen fungerar bra i mindre grupp så länge ingen stör.

Jag kommer ungefär ihåg vad som står, så jag letade efter de tre första bokstäverna. När jag kommer på ordet så gissar de flesta. Jag läste aldrig ordet. Så gör jag på de flesta. När jag berättade för dig så bytte du och då blev det genast svårare. (Ungdom 2)

Är det någon som pratar, så blir jag direkt "vem är det som pratar". - - - Är det lugnt runt så går det bra, men är det folk som pratar blir jag distraherad. (Ungdom 8)

## Utvecklad läsförmåga

Ungdomarna förklarade att vårdtiden kan kännas lång och att det finns begränsat med sysselsättning, så att ha möjlighet att utveckla läsförmågan uppfattades positivt. Ungdomarna tog även upp att de kunde se hur andra placerade ungdomar skulle ha nytta av att delta i läsinterventionen, men att en del ungdomar säger nej till allt och så även till flash-card. Vidare framkom i intervjuerna att flash-card blev en sysselsättning för ungdomarna, så att de kunde göra något på dagarna om de annars hade få undervisningstimmar i skolan. Dock fanns det även ungdomar som menade att flash-card inte bara är en sysselsättning utan även en läsintervention som utvecklat läsförmågan. Det var ungdomar som menade att flash-card är något som borde finnas inom SiS skolverksamhet, men även inom skolor utanför SiS regi. Särskilt positiva till interventionen var de ungdomar som upplevde förändringar i sin vardag efter att de hade lästränat. Alla ungdomar var eniga i att den datoriserade flash-cardmetoden borde erbjudas alla ungdomar som placeras vid särskilda ungdomshem och särskilt till de ungdomar som vill förbättra sin lästeknik under placeringen vid SiS.

Det kändes som en hälsosam övning, liksom. Jag kände inte så jättestor skillnad från när jag började och när jag slutade. Jag tror programmet är bra om man är halvdann på att läsa och stava. Annars är det bara en vanlig övning. - - - Jag tror hur bra man än är, men om man startar upp ett träningsprogram så blir man bättre. Även om en bodybuilder har noll procent fett på kroppen, så kan han ändå bli mer muskulös. (Ungdom 1)

Jag tycker att man ska ha kvar [flash-card], men man behöver inte. Man skulle få det som förslag för att lära sig att läsa snabbare. Man skulle få komma och testa två gånger. Tycker man om det eller tycker man inte om det får man avsluta. Det här är inte negativt. Det påverkar en inte negativt. (Ungdom 5)

Bra övningar. Man lär sig faktiskt något av det. Det är inte bara ett tidsfördriv. Man lär sig faktiskt. - - - Alla skolor borde använda det. (Ungdom 8)

Ungdomarna hade blandade upplevelser av hur läsinterventionen hade bidragit till att förbättra deras läsning. En del av ungdomarna upplevde ingen förändring i sin läsning, medan andra beskrev att de hade börjat läsa mer och hade fått bättre läsförståelse än vad de hade före interventionen. Bland ungdomarna fanns även de som beskrev att de hade fått positiva läsoplevelser av att de för första gången i sitt liv hade börjat läsa dagstidningar och böcker i slutet av läsinterventionstiden. Med stolthet berättade ungdomarna om de första böcker som de hade läst i sina liv, och att de ville fortsätta läsa böcker efter interventionen. Vidare fanns även beskrivningar av nyvunna lässtrategier

som att skumläsa bättre. De ungdomar som upplevde att interventionen med flash-card hade varit gynnsam frågade efter fortsatt lästeknisk träning och lästips.

Dessa ungdomar ville gärna arbeta med liknande datorprogram alternativt fortsätta träningen med flash-cardmetoden, eftersom de tyckte att det hade varit gynnsamt att träna och att det är ett bra tillfälle att utveckla läsningen under vårdtiden.

Jag gillar inte att läsa. Jag läser bara böcker om Zlatan, fotbollsspelare. Jag har börjat läsa tidningen mer efter flash-card. Nästan varje dag. - - - I dag är det mycket lättare och jag är mer inne i texten. Jag förstår texten bättre. Jag hänger med. I stället för att bara läsa och få det gjort, så försöker jag förstå vad jag läser. (Ungdom 3)

Från början var det jobbigt. Men sen kände jag att jag blev bättre. - - - Jag känner att jag har blivit mycket bättre på att läsa. Allting går mycket snabbare. En sida tog för mig kanske en minut, nu tar det kanske 30–40 sekunder. (Ungdom 7)

I intervjuerna med lärarna framkom inga konkreta exempel på förbättrad läsning hos ungdomarna. Lärarna upplevde att det var svårt att bedöma om ungdomarnas läsning hade förbättrats av deltagandet i interventionsstudien. Dock menade lärarna att läs- och skrivsvårigheter kom högre upp på agendan i skolverksamheten och att en del elever började berätta om sina lässvårigheter mera spontant. Lärarna hade även olika uppfattningar om läsinterventionen och vilka den skulle kunna rikta sig mot. En del lärare menade att lästräningen borde vara något som erbjuds alla elever för att stötta dem i sin läsutveckling, så att alla ungdomar skulle ha möjligheten att utvecklas så optimalt som möjligt under tiden i skolan vid SiS. Andra var av åsikten att interventionen bör rikta sig mot de elever som konstateras vara i läs- och skrivsvårigheter och som behöver specialpedagogiska insatser.

Jag kan inte avgöra om det gav någon effekt, om det blev någon skillnad eller inte. Jag hade en god attityd bland mina elever, som jag hade just då under flash-card. De tyckte om att läsa och efter flash-card så fortsatte de tycka om att läsa. (Lärare 3)

Det är en bra typ av stödundervisning. Det är kanske ingenting man gör med alla. Man skulle behöva någon första screening och sen jobba med vissa utvalda elever, tänker jag. (Lärare 2)

Om flash-card hjälper våra elever så är det klart att alla ska erbjudas möjligheten att delta. Alla elever ska ju få utvecklas så långt som möjligt. (Lärare 5)

# Diskussion

Såväl nationell som internationell forskning har visat att förekomsten av lässvårigheter är hög bland kriminellt belastade ungdomar och ungdomar placerade på institution (Grigorenko, 2006; Svensson m.fl., 2001, 2003). Många av dessa ungdomar präglas av en dålig skolbakgrund, vilket medför att de inte har läst i samma utsträckning som jämnåriga och inte utvecklat en tillfredsställande läsförmåga. Behovet av evidensbasade läsinterventioner för ungdomar intagna vid ungdomsinstitutioner har påtalats av forskare i Sverige och andra länder (se t.ex. Christle & Yell, 2008; Katsiyannis m.fl., 2008; Shelley-Tremblay m.fl., 2007; Svensson, 2011). Dock saknas i dag framgångsrika läsinterventioner och många forskare vittnar om en rad svårigheter med att genomföra läsinterventioner inom ungdomsinstitutioner (se t.ex. Coulter, 2004; Houchins m.fl., 2008; Leone m.fl., 2005; Shelley-Tremblay m.fl., 2007).

Ett förslag för att underlätta genomförandet av läsinterventioner inom ungdomsinstitutioner är att genomföra individanpassade och datorbaserade läsinterventioner (Rozalski & Engle, 2005). Sådana interventioner kan bidra till högre flexibilitet och högre grad av individualisering jämfört med att instruktioner ges i grupp. Dessutom kan ungdomarna motiveras av att få arbeta med dator i stället för att lösa uppgifter med papper och penna. Vidare föreslås att fokus bör läggas på att förbättra avkodningsfärdigheten hos kriminellt belastade ungdomar för att på så sätt även förbättra deras läsförmåga (Metsala m.fl., 2017), vilket är i linje med teorin om sight word-läsning (Ehri, 2005). Den datoriserade flash-cardmetoden, som undersöktes i den föreliggande studien, är en läsintervention med grund i sight word-läsning. Tanken var att exponera ungdomarna för många ord på kort tid och därigenom förbättra deras avkodningsfärdighet. Läsinterventionen är individanpassad (jfr Rozalski & Engle, 2005).

Resultaten från den här studien visade att ungdomarna förbättrade sin avkodningsförmåga avsevärt och att de var generellt positivt inställda till läsinterventioner med den datoriserade flash-cardmetoden. Dessutom pekar resultaten på att läsinterventionen tycks vara gynnsam för vissa elever med bristande avkodning. Även ungdomar som initialt bedömdes ha en medelprestation i avkodningstesten förbättrade sin avkodningsförmåga. Generellt visade läsinterventionen sig ha en stark positiv effekt på ungdomarnas avkodning, men dock med stora individuella variationer.

Lärarna var också positiva till projektet och den forskarledda läsinterventionen. Dock hade lärarna inte observerat någon förbättrad avkodning hos ungdomarna, men de beskriver hur de deltagande ungdomarna var positiva till läsinterventionen och att det var möjligt att låta ungdomarna träna under ordinarie lektionstid. För att interventionen ska fungera inom SiS skolverksamhet så poängterade de intervjuade lärarna att det förutsätter resurser, det vill säga någon som kan datorprogrammet och som ansvarar för den individanpassade lästräningen. Detta innebär att det behövs kunskap om

läsutveckling och lässvårigheter, vilket även i en SBU-rapport (2014) konstaterats vara av avgörande betydelse för elever i specifika lässvårigheter om de ska utvecklas på ett positivt sätt. Vidare hade lärarna blandade åsikter om huruvida flash-cardprogrammet skulle erbjudas alla ungdomar eller inte. Främst gick åsikterna isär kring huruvida detta ska ses som en specialpedagogisk insats snarare än en del av den ordinarie undervisningen.

## Direkta instruktioner, återkoppling, repetition och kontroll

Det finns flera möjliga förklaringar till det positiva resultatet vad gäller avkodningsfärdighet genom träning med den datoriserade flash-cardmetoden och ungdomarnas generellt positiva inställning till interventionen. Exempelvis kan en förklaring ligga i att ungdomarna fick direkta instruktioner. Placerade ungdomar behöver i regel direkta instruktioner (Foley, 2001). Dessutom har direkta instruktioner lyfts fram som en framgångsfaktor vid läsinterventioner (Reynolds m.fl., 2010) och särskilt hos elever med beteendestörningar (Strong m.fl., 2004; Lingo m.fl., 2006). De direkta instruktionerna innebär tydliga mål, välorganiserade uppgifter samt tydliga och kortfattade förklaringar, upprepning och uppföljning för att ungdomarna ska förstå vad som förväntas av dem (Rogers-Adkinson m.fl., 2008). Motsatsen hade varit ett undersökande tillvägagångssätt där ungdomarna hade getts möjlighet att utforska datorprogrammet och på egen hand komma fram till hur de skulle träna sin avkodningsfärdighet.

Huruvida direkta instruktioner används eller inte behöver naturligtvis vara förenligt med uppgift och sammanhang (Chase & Klahr, 2017). I föreliggande studie ansågs direkta instruktioner vara lämpliga att använda tillsammans med flash-cardprogrammet, eftersom detta innebar att ungdomarna fick individuella och korta instruktioner om hur programmet fungerade och vad som förväntades av dem. Christle och Yell (2008) har framhållit betydelsen av individuellt anpassade och strukturerade instruktioner för ungdomar placerade på institution. Träningspassen kan ses som en serie repetitioner, som tillsammans med programmets tydlighet och enkelhet kan ha bidragit till det positiva resultatet. Dessutom fick ungdomarna möjlighet att läsa orden flera gånger. Repetition är viktigt för att utveckla sight word-förrådet (Kupzyk m.fl., 2011) och har även konstaterats vara betydelsefullt i läsinterventioner för elever med beteendestörningar (Strong m.fl., 2004; Lingo m.fl., 2006). Dock upplevdes de repetitiva momenten både positivt och negativt av de deltagande ungdomarna, från att det var gynnsamt för lärandet till att det blev enformigt.

Dessutom har Christle och Yell (2008) poängterat att läsundervisning för ungdomar, som är placerade vid ungdomsinstitutioner, behöver vara strukturerad och sekventiell. Varje enskild ungdom behöver ett individanpassat tempo, vilket var möjligt med den datoriserade flash-cardmetoden. Dessutom är det viktigt att ungdomarna ges möjlighet att träna och vara aktiva (Christle & Yell, 2008), vilket även är fallet med just den datoriserade flash-cardmetoden. Ungdomarna fick egna skräddarsydda uppgifter att

genomföra och de var inte beroende av att lyssna till andra eller invänta andra ungdomars svar.

En annan möjlig förklaring till det positiva resultatet kan finnas i den kontinuerliga återkoppling som ungdomarna fick genom datorprogrammet. Återkoppling har betonats som ett viktigt verktyg för lärande i allmänhet (Hattie & Timperley, 2007). Den direkta återkopplingen är en central del av träningen med flash-card, så att läsaren får korrekta representationer av de lästa orden (Browder & Roberts, 1993; Kupzyk m.fl., 2011).

I undervisning av ungdomar intagna på institution bör lärare, enligt Calderone med flera (2009), inte underskatta vikten av feedback och kontroll, vilket de placerade ungdomarna fick i träningen med det datoriserade flash-cardprogrammet. Eftersom dessa ungdomar är intagna på institution har de tappat möjligheten att fatta egna val och kontrollera sina egna liv. Genom att skifta fokus och ge ungdomarna kontroll över och ansvar för sitt lärande, är det möjligt att de också kan motiveras till lärande. Dessutom är det betydelsefullt att ungdomarna har läsmotivation och vill lära, för saknas motivationen spelar det ingen roll vilken läsintervention som ungdomarna får ta del av för att förbättra sin läsning (jfr Wexler m.fl., 2015).

## Implementeringsmöjligheter inom särskilda ungdomshem

För att genomföra läsinterventioner med det datoriserade flash-cardprogrammet inom SiS skolverksamhet är det nödvändigt att initialt kartlägga ungdomarnas individuella avkodningsfärdigheter. Träningen med det datoriserade flash-cardprogrammet förutsätter att varje ungdom ges möjligt att träna utifrån individuella förutsättningar. Träningen måste anpassas och individualiseras för varje enskild ungdom. Testen, som användes i föreliggande studie, fungerade för att identifiera ungdomars avkodningsnivå och eventuella avkodningssvårigheter. Testen var korta och okomplicerade, vilket kan ses som en fördel då dessa inte påverkades av en eventuell bristande uthållighet hos ungdomarna. Givetvis kan andra läs- och skrivtest, som används i utredningsverksamheten inom SiS, fungera som underlag för att fastställa ungdomarnas avkodningsnivå.

Då ungdomarnas avkodningsfärdigheter är fastställda behöver någon i personalgruppen ansvara för ungdomarnas träning med flash-cardprogrammet. Den person som ska ansvara för ungdomarnas träning behöver ha specialpedagogisk kunskap om både läsutveckling och lässvårigheter, för att övningarna ska kunna anpassas till varje ungdom utifrån deras individuella förutsättningar (jfr Reynolds m.fl., 2010; SBU, 2014; Taube m.fl., 2015). Dessutom behöver naturligtvis denna person en utbildning i flash-cardprogrammet och tid för att ha möjlighet att planera och implementera flash-card-metoden. Exempelvis skulle en sådan person kunna vara anställd vid flera institutioner som ligger nära varandra geografiskt, om det handlar om en efterfrågad kompetens inom SiS verksamhet.

Då svaga läsare ofta har upplevt många läsmisslyckanden och följaktligen undviker läsning samt således blir sämre läsare av att inte läsa (Stanovich, 2000; Taube m.fl., 2015), är det mycket viktigt att bryta denna negativa spiral. Varje enskild ungdom behöver känslan av att lyckas i träningen med flash-cardmetoden. Resultat på avkodningstest visar vilka avkodningsfärdigheter som varje enskild ungdom har, men det är viktigt att följa varje ungdom och initialt observera hur ungdomarna reagerar på övningar. Det är även viktigt att anpassa tidspressen och svårighetsgraden utifrån ungdomarnas respons på övningarna, för att ge dem känslan av att lyckas utan att träningen känns för barnslig. En del ungdomar i studien sporrades av att tävla mot sig själva och tidspressen sågs som en morot, medan andra uppfattade tidspressen som stressande och var känsliga för att svara fel.

Det går inte att underskatta betydelsen av att prata med ungdomarna om träningen och observera hur de reagerade på övningarna i datorprogrammet. Anpassningen av övningarna måste göras utifrån varje enskild ungdom. Således är det viktigt att den person som ansvarar för lästestning och skapar övningar för ungdomarna i datorprogrammet även observerar hur träningen framskrider. Då lämplig nivå och lämpligt tempo för ungdomarna har identifierats är det möjligt att någon annan i personalgruppen ibland påminner ungdomarna om att träna och ser till att ta fram datorerna vid träningstillfällena. Dock behöver den som ansvarar för träningen med flash-cardmetoden ha en kontinuerlig kontakt med ungdomarna för att träningen ska bli så optimal som möjligt och så att ungdomarna har en relation till den som ansvarar för läsintervention.

Detta är ju ingalunda något nytt eftersom lärarna inom SiS skolverksamhet utgår från ungdomarnas motivation (SiS, 2018) samtidigt som det är viktigt att betona att en läsintervention inte heller fungerar utan motivation (jfr Wexler m.fl., 2015).

En annan iakttagelse under projektet var att de deltagande ungdomarna behövde få övningar tilldelade för respektive träningstillfälle. I datorprogrammet är det möjligt att tilldela ungdomarna många övningsuppgifter, som ska räcka till flera träningstillfällen. Dock visade det sig att ungdomarna ville göra klart och ha känslan av att vara klara vid varje tillfälle. Således var det viktigt att kontinuerligt lägga ut övningsuppgifter i stället för att ge ungdomarna en rad övningsuppgifter som skulle betas av under en vecka.

Vidare framkom att strukturerade och schemalagda träningstider var att föredra framför att ungdomarna gavs möjlighet att träna när de ville under veckan. De strukturerade tiderna uppskattades av ungdomarna och det gjorde att deras träning inte ramlade mellan stolarna samt att de tränade aktivt. En del ungdomar ville gärna starta sin skoldag med att träna, eftersom de ansåg detta vara ett skönt sätt att börja skoldagen med då de visste vad de förväntades göra i träningen med flash-cardprogrammet. De behövde inga nya instruktioner inför varje träningstillfälle och den övriga personalen behövde inte utbildas i datorprogrammet eller föra anteckningar, eftersom all träning loggas i datorprogrammet för varje enskild ungdom.

En fördel med den datoriserade flash-cardmetoden är att ungdomarna kan fortsätta sin träning även om de byter institution. Varje ungdom har ett eget träningskonto, som är möjligt att ta med till en ny institution. Dock är förutsättningen att flash-cardprogrammet finns vid mottagande institution och att någon ny personal kan ta över ansvaret för lästräningen.



Även om resultaten från föreliggande studie visade att den datoriserade flash-card-metoden tycks vara gynnsam för en del ungdomar, så är det av vikt att skraddarsy insatserna för placerade ungdomar. Det finns ingen läsinsats som passar alla, eftersom ungdomarna har olika färdigheter och behov. Dessutom är det viktigt att planera insatserna så att de kan delta i undervisning och yrkespraktik (Christle & Yell, 2008; Elbeheri m.fl., 2008; Lansing m.fl., 2014). Läsinterventionen ska inte bli en isolerad behandlingsinsats utan ligga till grund för att ungdomarna ges förutsättningar för att klara sig i samhället (Vacca, 2008). Det är därför viktigt att det i personalgruppen finns kunskap om lässvårigheter och särskilda behov, så att varje enskild ungdom får den anpassning och det stöd som behövs (Elbeheri m.fl., 2008).

## Intervention med flash-card är inte lösningen vid alla typer av lässvårigheter

Det är också viktigt att beakta att även om flash-cardmetoden tycks vara en lovande läsintervention, så är den inte lösningen på alla typer av lässvårigheter. Läsinterventioner måste skraddarsys för varje enskild ungdom, så att träningen sker utifrån de individuella behoven och förutsättningarna (Duff & Clarke, 2011; Reynolds m.fl., 2010; Snowling & Hulme, 2012; Taube m.fl., 2015).

När lärare arbetar med läsinriktade insatser finns olika typer av interventioner att tillämpa. Läsinterventionerna kan vara inriktade på läsförståelsestrategier, avkodning, läsflyt, ordkunskap eller en kombination av flera av dessa (Scammacca m.fl., 2015). Orsakerna till lässvårigheter är avgörande för hur den lästekniska träningen utformas (Duff & Clarke, 2011; Snowling & Hulme, 2012). Således är det även av betydelse att reda ut vilken typ av lässvårighet eleven är i för att insatsen ska bli så bra som möjlig (Snowling & Hulme, 2012).

Interventioner som baseras på sight word-läsning kan vara problematiska om ungdomarna är i allvarliga lässvårigheter, eftersom forskning tydligt har visat att de barn och unga som har de allvarligaste lässvårigheterna har bristande fonologisk processhastighet och således behöver läsinterventioner med fokus på fonologiska färdigheter (Duff & Clarke, 2011; Snowling & Hulme, 2012). Därav menar Rogers-Adkinson med flera att läsinterventioner med utgångspunkt i sight word-läsning är en intervention som inte är att rekommendera för ungdomar i allvarliga lässvårigheter inom ungdomsinstitutioner. Ett problem med ett sådant ställningstagande är att de läsinterventionsstudier som finns sällan har undersökt fonologiska processfärdigheter hos ungdomarna, och det är oklart huruvida ungdomarna är i lässvårigheter av dyslektisk karaktär. Forskningsresultat från studier genomförda vid särskilda ungdomshem i Sverige har visat att många av ungdomarna har lässvårigheter, men att de flesta inte har lässvårigheter till följd av dyslexi (Svensson m.fl., 2003).



## Metodreflektion

Föreliggande studie indikerar att flash-cardmetoden kan vara en effektiv läsintervention i syfte att förbättra avkodningsfärdigheter hos ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem. Dock finns en del metodologiska begränsningar såsom att deltagarantalet är lågt, bortfallsproblematik, urval, studiens upplägg och möjliga påverkansfaktorer.

Deltagarantalet blev lågt även om det fanns en initial plan på att inkludera flera ungdomar i studien. Det uppstod problem i datainsamlingen till följd av organisatoriska frågor inom SiS, vilket resulterade i förseningar. Vidare uppstod i studien samma typ av svårigheter som i tidigare forskning, då en del ungdomar som hade genomfört de initiala testen och påbörjat träningen inte kunde följas upp på grund av avvikning, förflyttning eller snabba utskrivningar (Coulter, 2004; Houchins m.fl., 2008; Leone m.fl., 2005; Svensson, 2009). En annan bidragande orsak till att så få ungdomar deltog i studien var relaterat till att en del ungdomar inte ville delta på grund av att de inte visste hur länge de skulle vara placerade. Ungdomar som inte gick i skolan var inte heller intresserade av att delta i projektet. En del ungdomar menade att de inte hade något behov av lästräning och att de inte hade något intresse för skolan alternativt att de inte hade tid att delta då de var väldigt fokuserade på att klara betyg i enstaka ämnen. Den negativa attityden till läsning har även i tidigare studier påtalats vara en av de bidragande svårigheterna med att genomföra läsintervention inom ungdomsinstitutioner (Keith & McCray, 2002; Simpson m.fl., 1992).

Följaktligen kan gruppen ungdomar, som har deltagit i och genomfört studien, inte ses som representativa för alla ungdomar som placeras på ett särskilt ungdomshem i Sverige. De deltagande ungdomarna har haft behandlingsplaceringar med generell långa vårdtider. De har dessutom varit positiva till att medverka i ett projekt och sökt sysselsättning. Det är svårt att avgöra huruvida dessa ungdomar skiljer sig från andra ungdomar placerade vid SiS gällande möjligheter att utveckla läsförmåga. Det är möjligt att den positiva inställningen även har betydelse för det goda utfallet.

Upplägget av studien genomfördes på det viset att ungdomarna var sina egna kontroller, vilket innebär att de deltagande ungdomarna inte har jämförts med någon kontrollgrupp. Varje ungdom har jämförts med sig själv före och efter läsinterventionen. Naturligtvis kan det finnas andra faktorer än själva läsinterventionen som kan ha påverkat avkodningsfärdigheten hos ungdomarna. Möjligtvis skulle ordinarie undervisning inom SiS kunna vara en sådan faktor. Ungdomarna har exponerats för läsning genom att delta i undervisning inom SiS verksamhet. Genom en experimentell studie, där deltagare slumpas till kontroll- och interventionsgrupp, skulle man kunna få svar på om det finns andra faktorer än själva interventionen som förbättrat ungdomars avkodningsfärdigheter eller om effekterna är relaterade till själva interventionen. En annan möjlig design är en *single subject design* med flera mätningar för att se hur ungdomarna utvecklas över tid.

Med föreliggande design är det omöjligt att uttala sig om ifall effekterna av flash-card-interventionen är en verklig förbättring som också är bestående. Detta innebär att det är oklart om resultaten är en följd av re-testeffekt, det vill säga att ungdomarna har gjort testen flera gånger och därför presterade bättre vid eftermätningen än vid för-

mätningen. Dessutom är det oklart om avkodningsfärdigheterna, som ungdomarna utvecklat under projektiden, kommer att bestå efter en längre tid. För att svara på en sådan fråga hade det varit nödvändigt att göra flera initiala mätningar och uppföljning under en längre period, vilket kunde ha varit problematiskt utifrån att många ungdomar placerade inom SiS har generellt korta vårdtider. Dock finns det mycket som talar för att den vunna kunskapen finns kvar, eftersom sight words handlar om att skapa minnesbilder av ord (Ehri, 2008). Dessutom framgår av intervjuerna med ungdomarna att de ställer sig mer positiva till att läsa och att flera av dem har börjat läsa mer i vardagen, vilket talar för att avkodningen har förbättrats och att de kommer att behålla sina nyvunna färdigheter.

En ytterligare aspekt som är viktig att lyfta i relation till resultaten av studien är att läsinterventionen var forskarledd med stort stöd av personal vid de särskilda ungdomshemmen. Tidigare läsinterventioner inom ungdomsinstitutioner vittnar om problematiken med både forskarledda och personalledda studier (Coulter, 2004; Houchins m.fl., 2008; Leone m.fl., 2005; Svensson, 2009). I de forskarledda interventionerna lyfts svårigheter som rör genomförande av läsinterventioner till följd av säkerhetsaspekter, förflyttningar, plötsliga inbokade möten med socialtjänst etc., vilket resulterar i att interventionstillfällen går förlorade. I personalledda interventioner uppstår svårigheter då nyckelpersoner, som ska leda interventionerna, slutar. Därför har Houchins med flera (2010) framhållit betydelsen av gott samarbete mellan personal och forskare för att läsinterventioner ska kunna genomföras. Dessutom är en viktig förutsättning för att läsinterventioner ska kunna genomföras att personalen är positiv, stöttar och har insikt i läsinterventionen. I föreliggande studie planerades alla interventionstillfällen av forskaren, som även höll i lästestningen och minst ett interventionstillfälle i veckan under åtta veckor. Vid de andra träningstillfällena påminde både behandlingspersonal och lärare de deltagande ungdomarna om lästräningen. Det går inte att underskatta betydelsen av det goda samarbetet för att studien skulle vara möjlig att genomföra. Dels för att ungdomarna behövde påminnelse, dels för att ungdomarna inte kunde träna och ha access till internetuppkoppling utan personalens övervakning.

Datainsamlingen var oerhört tidskrävande, eftersom den innebar många resor, och således minskade möjligheten att genomföra datainsamling på flera orter i landet. Dock är det oerhört viktigt att följa ungdomarna och deras träning för att interventionen ska kunna individualiseras så bra som möjligt. Det ger även möjlighet att bygga förtroende och motivera ungdomarna till läsning. Dessutom lyftes läs- och skrivsvårigheter på agendan på grund av att pilotprojektet. Läsinterventionen blev ett dagligt inslag i verksamheten och bidrog till ett ökat intresse för läsning, vilket kan tänkas resultera i förbättrad avkodningsfärdighet snarare än att det är läsinterventionen som har haft effekt.

## Förslag på fortsatta studier

Utifrån de positiva resultaten från den föreliggande studien finns det anledning att ytterligare undersöka den datoriserade flash-cardmetoden som läsintervention vid särskilda ungdomshem. De stora effektstorlekarna och ungdomarnas positiva inställning till flash-cardmetoden talar för att detta är en framgångsrik intervention i syfte att förbättra avkodningsfärdigheter hos placerade ungdomar i lässvårigheter. Dock finns behov av både större undersökningsgrupper och undersökningsdesigner som baseras på experimentell eller kvasiexperimentell design för att säkerställa de faktiska effekterna av den datoriserade flash-cardmetoden. Genom en kvasiexperimentell eller experimentell design är det möjligt att utröna om det finns underliggande faktorer, som resulterar i förbättrad avkodningsfärdighet under placeringstiden. Exempelvis skulle aktuell skolgång kunna vara en sådan underliggande faktor, vilket skulle innebära att ungdomarnas skolgång under placeringstiden medför att avkodningen förbättras.

Dessutom är det viktigt att genomföra en läsinterventionsstudie som är lärarledd för att undersöka vilka möjligheter och svårigheter som finns med att genomföra flash-card som en del av den ordinarie verksamheten. Framtida studier bör också undersöka huruvida den generella läsförmågan, inkluderat läsförståelse, förbättras till följd av flash-cardmetoden. Utifrån teorin om sight word-läsning (Ehri, 2005, 2008) blir läsningen mer automatiserad, och med ett stort förråd av minnesbilder av ord så förbättras läsflyt och läsförståelse (Cohen m.fl., 1988; Irausquin m.fl., 2005; Johansson, 2010; McArthur m.fl., 2015; Rogers-Adkinson m.fl., 2008). En god läsförståelse är ju eftersträvansvärd och således är det viktigt att undersöka om den datoriserade flash-cardmetoden är ett steg i den riktningen innan den kan betraktas som en evidensbaserad läsintervention att tillämpa inom särskilda ungdomshem i Sverige.

Utöver att undersöka effekterna av flash-cardmetoden och hur den kan genomföras av lärare vid särskilda ungdomshem, så finns det ett behov att studera implementeringen av flash-card och andra läsinterventioner. Exempelvis har Taube med flera (2015) i sin kunskapsöversikt av läsinterventioner visat på vikten av att kombinera olika läsmetoder för äldre elever i lässvårigheter. Således kunde ett nästa led vara att undersöka hur arbetet med att stärka ungdomarnas läsförmåga fungerar vid olika ungdomshem i landet samt vilka behov det finns för att identifiera och utarbeta individanpassade insatser för ungdomar i lässvårigheter. Det är av stor vikt att läsinsatserna skraddarsys och det är oklart hur möjligheterna att göra det ser ut i dag. Det är viktigt att ta vara på goda exempel för att sedan kunna utvärdera dessa på fler ungdomshem.

## Slutsatser

Projektet visade att en datoriserad flash-cardmetod bör prövas i större omfattning bland ungdomar i läs- och skrivsvårigheter inom SiS verksamhet, för att på sikt kunna visa på huruvida flash-cardmetoden är en effektiv metod att använda inom SiS verksamhet för att stärka placerade ungdomars läsförmåga. Både ungdomarna och lärarna

var generellt positiva till läsinterventionen. Ungdomarna menade att den datoriserade flash-cardmetoden borde erbjudas alla ungdomar som placeras vid ett särskilt ungdomshem, medan lärarna var av olika uppfattningar om ett sådant erbjudande. Interventionen förutsätter tid och kunskap bland personalen. Det är viktigt att komma ihåg att läsinsatser behöver skräddarsys för varje ungdom i lässvårigheter (Duff & Clarke, 2011; Snowling & Hulme, 2012; Taube m.fl., 2015), men mycket talar för att flash-cardmetoden är en enkel metod som fungerar inom SiS verksamhet och att den skulle behöva utvärderas i större utsträckning.

# Referenslista

- Allen-DeBoer, R. A., Malmgren, K. W., & Glass, M. (2006). Reading instruction for youth with emotional and behavioral disorders: Providing services in a juvenile correctional facility. *Behavioral Disorders, 32*, 18–28.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5:e uppl.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Baltodano, H. M., Harris, P. J., & Rutherford, R. B. (2005). Academic achievement in juvenile corrections: Examining the impact of age, ethnicity and disability. *Education and Treatment of Children, 28*(4), 361–379.
- Braun, V., & Clark, V. (2013). *Successful qualitative research. A practical guide for beginners*. London: Sage.
- Browder, D. M., & Lalli, J. S. (1991). Review of research on sight word instruction. *Research in Developmental Disabilities, 12*, 203–228.
- Browder, D. M., & Roberts, M. L. (1993). Guidelines for flash card instruction. *Journal of Behavioral Education, 3*(3), 235–245.
- Calderone, C., Bennett, S. V., Homan, S., Dedrick, R. F., & Chatfield, A. (2009). Reaching the hard to reach: A comparison of two reading interventions with incarcerated youth. *Middle Grades Research Journal, 4*(3), 61–80.
- Campbell, D. M., Marsh, D. T., & Stickel, K. (1993). Intervention with adjudicated adolescents: Academic and psychological effects. *Journal of Offender Rehabilitation, 19*, 101–111.
- Cazzell, S., Skinner, C. H., Ciancio, D., Aspiranti, K., Watson, T., Taylor, K., McCurdy, M., & Skinner, A. (2017). Evaluating a computer flash-card sight-word recognition intervention with self-determined response intervals in elementary students with intellectual disability. *School Psychology Quarterly, 32*(3), 367–378.
- Chase, C. C., & Klahr, D. (2017). Invention versus direct instruction: For some content, it's a tie. *Journal of Science Education and Technology, 26*(6), 582–596.
- Christle, C. A., & Yell, M. L. (2008). Preventing youth incarceration through reading remediation: Issues and solutions. *Reading and Writing Quarterly, 24*(2), 148–176.

- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, A. L., Torgesen, J. K., & Torgesen, J. L. (1988). Improving speed and accuracy of word recognition in reading disabled children: An evaluation of two computer program variations. *Learning Disability Quarterly*, 11(4), 333–341.
- Coulter, G. (2004). Using one-to-one tutoring and proven reading strategies to improve reading performance with adjudicated youth. *Journal of Correctional Education*, 55(4), 321–333.
- Dorney, W. P. (1967). The effectiveness of reading instruction in modification of attitudes of adolescent delinquent boys. *Journal of Educational Research*, 60(10), 438–443.
- Drakeford, W. (2002). The impact of an intensive program to increase the literacy skills of incarcerated youth. *Journal of Correctional Education*, 53, 139–144.
- Duff, F. J., & Clarke, P. J. (2011). Reading disorders: what are the effective interventions and how should they be implemented and evaluated? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 3–12.
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 5–21.
- Ehri, L. C. (2008). Development of sight word reading: Phases and findings. I M.J. Snowling & C. Hulme (Red.), *The science of reading: A handbook* (ss. 135–154). Oxford: Blackwell.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188.
- Ehri, L. C., & McCormick, S. (1998). Phases of word learning: Implications for instructions with delayed and disabled readers. *Reading and Writing Quarterly*, 14(2), 135–163.
- Elbeheri, G., Everatt, J., & Al Malki, M. (2008). The incidence of dyslexia among young offenders in Kuwait. *Dyslexia*, 15, 86–104.
- Elwér, Å., Fridolfsson, I., Samuelsson, S., & Wiklund, C. (2013). *Test i läsning och stavning för åk 1–6*.Handledning. Stockholm: Hogrefe.
- Everatt, J., & Reid, G. (2009). Dyslexia: an overview of recent research. I G. Reid (Red.), *The Routledge companion to dyslexia* (ss. 3–21). Oxon: Routledge.

- Foley, R. M. (2001). Academic characteristics of incarcerated youth and correctional education programs: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 9*, 248–259.
- Forbes, B. E., Skinner, C. H., Black, M. P., Yaw, J., Booher, J., & Delisle, J. (2013). Learning ratios and know-to-unknown flash-card ratios: Comparing effectiveness while holding instructional time constant. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 46*, 832–837.
- Frost, J. (2002). *Läsundervisning. Praktik och teorier*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Gagné, E. E. (1977). Educating delinquents: A review of research. *Journal of Special Education, 11*(1), 13–27.
- Greene, J. F. (1996). LANGUAGE! Effects of an individualized structured language curriculum for middle and high school students. *Annals of Dyslexia, 46*, 97–121.
- Grigorenko, E. L. (2006). Learning disabilities in juvenile offenders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 15*(2), 352–371.
- Grigorenko, E. L., Macomber, D., Hart, L., Naples, A., Chapman, J., Geib, C. F., Chart, H., Tan, M., Wolhendler, B., & Wagner, R. (2015). Academic achievement among juvenile detainees. *Journal of Learning Disabilities, 48*(4), 359–368.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112.
- Hodges, J., Giuliotti, N., & Porpotage, F. M. (1994). *Improving literacy skills of juvenile detainees*. (NJC Publication No. 150707). Washington, DC: Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Houchins, D. E., Jovilette, K., Krezmein, M. P., & Baltodano, H. M. (2008). A multi-state study examining the impact of explicit reading instruction with incarcerated students. *Journal of Correctional Education, 59*(1), 65–85.
- Houchins, D. E., Jovilette, K., Shippen, M. E., & Lambert, R. (2010). Advancing high-quality literacy research in juvenile justice: Methodological and practical considerations. *Behavioral Disorders, 36*(1), 61–69.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorder and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics, 28*(6), 731–735.
- Høien, T., & Lundberg, I. (2002). *Dyslexi, från teori till praktik*. Stockholm: Natur och Kultur.

- Irausquin, R. S., Drent, J., & Verhoeven, L. (2005). Benefits of computer-presented speed training for poor readers. *Annals of Dyslexia*, 55(2), 246–265.
- Jacobson, C. (2015). *Läskedjor-2*. Stockholm: Hogrefe.
- Johansson, M.-G. (2014). *LäsSexan*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Johansson, M.-G. (2010). *Datorträning i läsflyt och stavning: analys och utvärdering av fixerad och resultatstyrd flash-cardexponering*. Doktorsavhandling i psykologi. Umeå: Umeå universitet.
- Katsiyannis, A., & Archwamety, T. (1999). Academic remediation/achievement and other factors related to recidivism rates among delinquent youths. *Behavioral Disorders*, 24(2), 93–101.
- Katsiyannis, A., Ryan, J. B., Zhang, D., & Spann, A. (2008). Juvenile delinquency and recidivism: The impact of academic achievement. *Reading and Writing Quarterly*, 24(2), 177–196.
- Keith, J. M., & Davis McCray, A. (2002). Juvenile offenders with special needs: Critical issues and bleak outcomes. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 15(6), 691–710.
- Kemp, N., Parrila, R. K., & Kirby, J. R. (2009). Phonological and orthographic spelling in high-functioning adult dyslexics. *Dyslexia*, 15, 105–128.
- Krezmien, M. P., Mulcahy, C., Travers, J., Wilson, M., & Wells, C. (2013). Reading performance of incarcerated youth: Understanding and responding to a unique population of readers. *Journal of Special Education Leadership*, 26(2), 71–81.
- Kupzyk, S., Daly, E. J., & Andersen, M. N. (2011). A comparison of two flash-card methods for improving sight-word reading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 781–792.
- Lansing, A. E., Washburn, J. J., Abram, K. M., Thomas, U. C., Welty, L. J., & Teplin, L. A. (2014). Cognitive and academic functioning of juvenile detainees: Implications for correctional populations and public health. *Journal of Correctional Health Care*, 20(1), 18–30.
- Leone, P. E., Krezmien, M., Mason, L., & Meisel, S. (2005). Organizing and delivering empirically based literacy instruction to incarcerated youth. *Exceptionality*, 13, 89–102.



- Lingo, A. S., Slaton, D. B., & Jolivet, K. (2006). Effects of corrective reading on the reading abilities and classroom behaviors of middle school students with reading deficits and challenging behavior. *Behavioral Disorders, 31*, 265–283.
- Malmgren, K. W., & Leone, P. E. (2000). Effects of short-term auxiliary reading program on the reading skills of incarcerated youth. *Education and Treatment of Children, 23*(3), 239–247.
- Mayer, E. E., & Hoffman, R. A. (1982). A comparison of the effects of individualized instruction with group instruction on the academic achievement and self-concept of youthful offenders. *Journal of Correctional Education, 33*(4), 11–13.
- McArthur, G., Castles, A., Kohonen, S., Larsen, L., Jones, K., Anandakumar, T., & Banales, E. (2015). Sight word and phonics training in children with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities, 48*(4), 391–407.
- Metsala, J. L., David, M. D., & Brown, S. (2017). An examination of reading skills and reading outcomes for youth involved in a crime prevention program. *Reading & Writing Quarterly, 33*(6), 549–562.
- Murph, D., & McCormick, S. (1985). Evaluation of an instructional program designed to teach minimally literate juvenile delinquents to read road signs. *Education and Treatment of Children, 8*(2), 133–151.
- Musti-Rao, S., Lo, Y., & Plati, E. (2015). Using an iPad® app to improve sight word reading fluency for at-risk first graders. *Remedial and Special Education, 36*(3), 154–166.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual* (4:e uppl.). New York: McGraw Hill.
- Reynolds, M., Wheldall, K., & Madelaine, A. (2010). Components of effective early reading interventions for young struggling readers. *Australian Journal of Learning Difficulties, 15*(2), 171–192.
- Rogers-Adkinson, D., Melloy, K., Stuart, S., Fletcher, L., & Rinaldi, C. (2008). Reading and writing language competency of incarcerated youth. *Reading and Writing Quarterly, 24*(2), 197–218.
- Rozalski, M. E., & Engle, S. (2005). Literacy education for correctional facilities: The "hope" for technology. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties, 21*(3), 301–305.

- Ruwe, K., McLaughlin T. F., Derby, M., & Johnson, J. (2011). The multiple effects of direct instruction flashcard on sight word acquisition, passage reading, and errors for three middle school students with intellectual disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 23*, 241–255.
- SBU. (2014). *Dyslexi hos barn och ungdomar – tester och insatser. En systematisk litteraturöversikt*. SBU-rapport nr 225. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).
- Scammacca, N. K., Roberts, G., Vaughn, S., & Stuebing, K. K. (2015). A meta-analysis of interventions for struggling readers in grades 4–12: 1980–2011. *Journal of Learning Disabilities, 48*(4), 369–390.
- Scarlato, M. C., & Asahara, E. (2004). Effects of "corrective reading" in a residential treatment facility for adjudicated youth. *Journal of Direct Instruction, 4*, 211–217.
- Selenius, H. (2020). Computerized flash-card method as a reading intervention for incarcerated youth. *Journal of Correctional Education, 71*(3), 2–17.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition, 55*, 151–218.
- Shelley-Tremblay, J., O'Brien, N., & Langhinrichsen-Rohling, J. (2007). Reading disability in adjudicated youth: Prevalence rates, current models, traditional and innovative treatments. *Aggression and Violent Behavior, 12*, 376–392.
- Shippen, M. E., Collins Morton, R., Flynt, S. W., Houchins, D. E., & Smitherman, T. (2012). Efficacy of a computer-based program on acquisition of reading skills of incarcerated youth. *Remedial and Special Education, 33*(1), 14–22.
- Simpson, S. B., Swanson, J. M., & Kunkel, K. (1992). The impact of an intensive multisensory reading program on a population of learning-disabled delinquents. *Annals of Dyslexia, 42*(1), 54–66.
- Snowling, M. J., Adams, J. W., Bowyer-Crane, C., & Tobin, V. (2000). Levels of literacy among juvenile offenders: the incidence of specific reading difficulties. *Criminal Behaviour and Mental Health, 10*, 229–241.
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Annual research review: The nature and classification of reading disorders – a commentary on proposals for DSM-5. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(5), 593–607.

- Stanovich, K. E. (2000). Progress in understanding reading. *Scientific foundations and new frontiers*. New York: The Guilford Press.
- Strong, A. C., Wehby, J. H., Falk, K. B., & Lane, K. L. (2004). The impact of a structured reading curriculum and repeated reading on the performance of junior high students with emotional and behavioural disorders. *School Psychology Review*, 33, 561–581.
- Statens institutionsstyrelse. (2018). Skolverksamhet. Hämtad den 26 juli, 2018, från <http://www.stat-inst.se/var-verksamhet/skolverksamhet/>
- Steele, J. L., Bozick, R., & Davis, L. M. (2016). Education for incarcerated juveniles: A meta-analysis. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 21(2), 65–89.
- Ståhlberg, O., Anckarsäter, H., & Nilsson, T. (2010). Mental health problems in youths committed to juvenile institutions: prevalence and treatment needs. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 19(12), 893–903.
- Svensson, I. (2009). *Att utveckla läs- och skrivförmågan bland elever på särskilda ungdomshem. Ett försök med särskilda insatser. Rapport 2*. Statens institutionsstyrelse.
- Svensson, I. (2011). Reading and writing disabilities among inmates in correctional settings. A Swedish perspective. *Learning and Individual Differences*, 21, 19–29.
- Svensson, I., Lundberg, I., & Jacobson, C. (2001). The prevalence of reading and spelling difficulties among inmates of institutions for compulsory care of juvenile delinquents. *Dyslexia*, 7, 62–76.
- Svensson, I., Lundberg, I., & Jacobson, C. (2003). The nature of reading difficulties among inmates in juvenile institutions. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 667–691.
- Sweet, A. P., & Snow, C. (2002). Reconceptualizing reading comprehension. I C. Collins Block, L. B. Gambrell, & Pressley, M. (Red.), *Improving comprehension instruction. Rethinking research, theory, and classroom practice* (ss. 17–53). Newark, DE: Jossey-Bass.
- Taube, K. (2007). *Läsinlärning och självförtroende. Psykologiska teorier, empiriska undersökningar och pedagogiska konsekvenser* (4:e uppl.). Uddevalla: Norstedts Akademiska Förlag.
- Taube, K., Fredriksson, U., & Olofsson, Å. (2015). *Kunskapsöversikt om läs- och skrivundervisning för yngre elever*. Delrapport från SKOLFORSK-projektet. Stockholm: Vetenskapsrådet.

- Trzesniewski, K. H., Moffitt, T. E., Caspi, A., Taylor, A., & Maughan, B. (2006). Revisiting the association between reading achievement and antisocial behaviour: New evidence of an environmental explanation from a twin study. *Child Development, 77*, 72–88.
- Vacca, J. S. (2008). Crime can be prevented if schools teach juvenile offenders to read. *Children and Youth Services Review, 30*, 1055–1062.
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin, 101*, 192–212.
- Warnick, K., & Caldarella, P. (2016). Using multisensory phonics to foster reading skills of adolescent delinquents. *Reading and Writing Quarterly, 32*(4), 317–335.
- Wexler, J., Reed, D. K., & Sturges, K. (2015). Reading practices in the juvenile correctional facility setting: Incarcerated adolescents speak out. *Exceptionality, 23*, 100–123.
- Yaw, J., Skinner, C. H., Skinner, A. L., Mauer, K., Cihak, D., Wilhoit, B., Delisle, J., & Booher, J. (2014). Measurement scale influences in the evaluation of sight-word reading interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*, 360–379.

# Bilaga I. Bakgrundsfrågor

1. Kön  kille  tjej
2. Ålder \_\_\_\_\_ år
3. Placerad enligt  4:1 § SoL  2 § LVU  3 § LVU  6 § LVU (miljö)  
 6 § LVU (eget beteende eller eget beteende och miljö)  LSU
4. I vilket land är du född? \_\_\_\_\_
5. Vilket språk pratar du hemma? \_\_\_\_\_
6. Hur många böcker finns i ditt barndomshem?
  - a.  0–10  11–50  51–100  101–200
7. Hur många år har du gått i svensk skola? \_\_\_\_\_
8. Har du fått specialundervisning?  nej  ja
9. Har du gått i specialklass?  nej  ja
10. Har du gått i särskola?  nej  ja
11. Har du gått om någon klass?  nej  ja
12. Har du anpassad studiegång?  nej  ja
13. Har du godkända betyg i svenska?  nej  ja
14. Har du godkända betyg i engelska?  nej  ja
15. Har du godkända betyg i matematik?  nej  ja
16. Har du varit avstängd från skolan?  nej  ja
17. Hur många olika skolor har du gått i under årskurs 1 till 6? \_\_\_\_\_
18. Hur många olika lärare har du haft under årskurs 1 till 6? \_\_\_\_\_
19. Jag har skolkat i lågstadiet?  nej  
 ja, en gång i månaden eller mer sällan  
 ja, flera gånger i månaden  
 ja, en gång varje vecka  
 ja, flera gånger varje vecka  
 ja, varje dag
20. Jag har skolkat i mellanstadiet?  nej  
 ja, en gång i månaden eller mer sällan  
 ja, flera gånger i månaden  
 ja, en gång varje vecka  
 ja, flera gånger varje vecka  
 ja, varje dag

21. Jag har skolkat i högstadiet?  nej  
 ja, en gång i månaden eller mer sällan  
 ja, flera gånger i månaden  
 ja, en gång varje vecka  
 ja, flera gånger varje vecka  
 ja, varje dag

22. Hur väl stämmer följande påstående in på dig? Kryssa i det alternativ som stämmer bäst.

	Stämmer inte alls	Stämmer till viss del	Stämmer ganska bra	Stämmer mycket bra	Vet ej
Jag tycker det är lätt att läsa busstidtabeller.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag hinner läsa texten på tv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag tycker om att läsa tidningar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag tycker om att läsa böcker.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag tycker om att skriva sms.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag tycker om att chatta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag tycker om att skriva berättelser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag lärde mig läsa senare än mina klasskompisar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag undviker att läsa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har svårt att komma ihåg vad jag har läst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag gissar när det är ett nytt ord, som jag inte kan läsa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har svårigheter med att läsa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har svårigheter med att stava rätt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lärare eller någon annan vuxen har sagt att jag har läs- och skrivsvårigheter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alla i min familj är duktiga på att läsa och skriva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Bilaga 2. Intervjuguide för semistrukturerad intervju med ungdomarna

## *Temor*

Inledning	Vad tycker du om att läsa? Hur gammal var du när du lärde dig läsa? Hur tycker du det är att läsa hemma i jämförelse med i skolan?
Läsning före intervention	Hur skulle du beskriva din läsning innan träningen med flash-cardmetoden? Har du deltagit i någon lästräning innan flash-cardmetoden? Om ja, vad och hur länge?
Intervention	Hur var det att träna med flash-cardmetoden? (programmet, tider, plats, utveckling) Vad tycker du är bra med flash-cardmetoden? Vad tycker du är dåligt med flash-cardmetoden? Skulle du rekommendera flash-cardmetoden till andra ungdomar vid särskilda ungdomshem? Varför/varför inte?
Läsning efter intervention	Hur skulle du beskriva din läsning efter träningen med flash-cardmetoden?
Avslut	Har någon av dina lärare gjort något med läsning som du har tyckt om? Vad? Brukar du surfa och läsa något på internet? Vad?

# Bilaga 3. Intervjuguide för semistrukturerad intervju med personal

## *Temat*

### Inledning

Hur arbetar ni med läsning i den ordinarie verksamheten?

### Intervention

Vad har din roll varit när ungdomarna har deltagit i projektet med flash-cardmetoden?

Hur har forskningsprojektet påverkat dig?

Hur skulle du beskriva ungdomarnas inställning till att träna med flash-cardmetoden?

Vilka fördelar och nackdelar har flash-cardmetoden?

Hur ser du på att använda flash-cardmetoden för ungdomar placerade vid särskilda ungdomshem?

Om du jämför flash-cardmetoden med ordinarie arbetssätt, vilken uppfattning har du då om flash-cardmetoden?

Hur ser du på möjligheterna att inkludera flash-cardmetoden i den ordinarie verksamheten?

### Avslut

Hur skulle du beskriva ungdomarnas läsning före och efter interventionen?



# Författarpresentation



**Heidi Selenius** är universitetslektor i specialpedagogik vid Stockholms universitet. Hon är speciallärare och har skrivit en doktorsavhandling om dyslexi bland rättspsykiatriska patienter. Hennes forskning handlar främst om insatser vid läs- och skrivsvårigheter bland barn, unga och vuxna.

Ungdomar med läs- och skrivsvårigheter tenderar att sluta skolan tidigare och ha större utmaningar på arbetsmarknaden jämfört med jämnåriga utan sådana problem, vilket gör att de riskerar att hamna i ett livslångt utanförskap. Forskning har visat att mer än 70 procent av ungdomarna på SiS har läs- och skrivsvårigheter. Svårigheterna innefattar problem med såväl avkodning som läsförståelse. Studier har även visat att ungdomar inom SiS inte har lässvårigheter till följd av dyslexi. Svårigheterna är istället relaterade till en bristande skolgång, kaotiska hemförhållanden och beteendeproblem. Det saknas dock evidensbaserade läsinerventioner att tillämpa vid ungdomshemmen. Utöver att interventionerna behöver utformas utifrån vilken typ av lässvårighet det rör sig om är det viktigt att beakta att bristande läsförmåga och låg läsmotivation hänger ihop samtidigt som det är vanligt med koncentrationssvårigheter och symtom på ADHD bland ungdomarna på SiS. Följaktligen är det viktigt att hitta läsinerventioner som fungerar vid korta vårdtider, bristande läsmotivation och låg uthållighet. En möjlig sådan är den så kallade flash-cardmetoden som innebär att lässvaga personer exponeras för ord under en kort tid. I rapporten redovisas en pilotstudie som utvärderar vilken effekt åtta veckors träning med flash-cardmetoden har på SiS-placerade ungdomars avkodning. Genom intervjuer undersöks även hur elever och lärare upplevde lästräning med flash-cardmetoden.

ISBN 978-91-87053-88-7