

# Måluppfyllelse för punktskriftsläsande elever i grundskolan

En betygsstudie av slutbetygen för punktskriftsläsande elever i  
grundskolan år 2007 till 2020

Annika Risberg

Specialpedagogiska institutionen  
Examensarbete 15 hp  
Specialpedagogik  
Speciallärarprogrammet: Specialisering mot synskada (90 hp, AN)  
Höstterminen 2020  
Wieland Wermke  
English title: Academic achievement for braille readers in Swedish  
compulsory school



Stockholms  
universitet

# Måluppfyllelse för punktskriftsläsande elever i grundskolan

En betygsstudie av slutbetygen för punktskriftsläsande elever i grundskolan år 2007 till 2020

**Annika Risberg**

## Sammanfattning

Hur påverkar det måluppfyllelsen att under skolgången läsa punktskrift, ett läsmedium som över lag leder till en långsammare läshastighet? Frågor som studien sökt svar på är hur punktskriftsläsande elevers meritvärde och genomsnittliga ämnesbetyg från grundskolans årskurs nio varierat över åren och förhåller sig i relation till genomsnittliga meritpoäng och betyg på riksnivå, i hur stor utsträckning dessa elever läser moderna språk, samt har anpassad studiegång. Studien har en kvantitativ metodansats och baseras på samtliga punktskriftsläsande elevers slutbetygsbetyg från åren 2007 – 2020 och Sveriges officiella statistik om skolväsendet.

I resultatet framkommer att punktskriftsläsande elevers genomsnittliga meritvärde, trots stor variation, ökat svagt över åren och att i genomsnitt är 80,7 procent av eleverna behöriga till ett högskoleförberedande program. Deras genomsnittliga betyg är högre i de teoretiska ämnena, främst i ämnet svenska, däremot är betygen lägre i engelska. Elevernas betyg är lägre i alla praktiska och estetiska ämnen, särskilt i ämnet hem- och konsumentkunskap, undantaget är ämnet musik. Resultatet pekar också på att elever väljer bort moderna språk eller läser med anpassad studiegång, även om måluppfyllnaden för punktskriftsläsande elever är hög.

Resultatet i studien tyder på att anpassningar så som anpassad studiegång eller valet att inte läsa moderna språk sker för att kompensera för att punktskriften är ett långsammare läsmedium. Studiens slutsatser är att skolan inte lyckas kompensera punktskriftsläsande elever för de skillnader som finns i förkunskaper och förutsättningar jämfört med övriga elever. Punktskriftsläsande elever ges inte likvärdiga förutsättningar till stimulans för att nå högre betygsnivåer. Det kan förklaras av att centralt innehåll och bedömningar skapats och genomförs i en seende kontext.

### Nyckelord

Måluppfyllelse, punktskrift, blindhet, praktiska och estetiska ämnen, betyg

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>1</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>2</b>
Definitioner.....	2
Den punktskriftsläsande eleven .....	2
Punktskrift.....	2
Historik .....	4
Synens inverkan på inläring .....	5
Skolans kompensatoriska uppgift .....	5
Stöd från SPSM .....	5
Betygsystem och måluppfyllelse .....	6
Tidigare forskning.....	7
Måluppfyllelse .....	8
Beskrivning av elevgruppen .....	9
Undervisningssituationen för punktskriftsläsande elever .....	9
Sammanfattning av forskningen .....	11
Teoretiska utgångspunkter .....	12
Syfte och Frågeställningar .....	12
Frågeställningar .....	12
<b>Metod</b> .....	<b>12</b>
Metodansats .....	12
Deltagare .....	13
Material.....	14
Procedur .....	14
Reliabilitet och validitet .....	15
Forskningsetiska aspekter .....	15
<b>Resultat</b> .....	<b>16</b>
Måluppfyllelse .....	16
Ämnesbetyg .....	19
Moderna språk .....	23
Anpassad studiegång .....	23
<b>Diskussion</b> .....	<b>24</b>
Metoddiskussion .....	24
Resultatdiskussion .....	24
Måluppfyllelse .....	24
Några ämnesbetyg i förhållande till rikssnitten .....	25
Andelen punktskriftsläsande elever som läser moderna språk .....	27

Ämnen där punktskriftsläsande elever haft anpassad studiegång under tidsperioden .....	28
Tidsaspekten .....	28
Sammanfattning av diskussionen .....	28
Implikationer av studien .....	28
Framtida forskning .....	29
Referenser .....	29
Bilagor .....	32

# Inledning

## Introduktion

Utbildningen för elever i Sverige som läser punktskrift har följt en liknade utveckling som övriga elever i den svenska skolan. Från att ha varit en statlig regelstyrd skola till att bli en målstyrd skola där ansvaret för att eleverna når kunskapsmålen ligger på den enskilda skolan och dess pedagoger (Assarson, 2009). Intentionen i skolans olika styrdokument har på liknande sätt gått från bristperspektiv, där orsaken till skolproblem i huvudsak förläggs till individen, och segregering till normalisering och inkludering, där alla elever har rätt till delaktighet i samhället och jämlikhet i levnadsvillkor (Skolverket, 2005). Alla elever har också rätten att undervisas i den skola som geografiskt ligger närmast elevens hem (Svenska Unescorådet, 2006). Som ett resultat av det regimskifte (Ryffé, 2019) som startades med grundskolereformen 1962 (Skolverket, 2005) lades statens specialskola för elever med blindhet, Tomtebodaskolan, ner 1986 (Fellenius, 1999). Sedan dess har elever med blindhet som har punktskrift som sitt läsmedium gått inkluderade i den ordinarie grundskolan.

Inför nedläggningen fanns det stora farhågor om att eleverna inte skulle få den erforderliga undervisningen som de hade rätt till (SOU 1982:19) och flera statliga utredningar gjordes för att kartlägga behovet och föreslå vilka resurser som elevernas skolor skulle komma att behöva (DsU 1979:11). Sedan dess har återkommande kvalitetsgranskningar och utredningar genomförts för att granska skolverksamheten för elever med funktionsnedsättning och i och med det omfatta elever med synnedsättning och blindhet (SOU 1982:19; SOU 1998:66; Skolinspektionen, 2009). Samtliga granskningar finner brister i tillgängligheten i miljöerna och i kvaliteten på undervisningen. Det är inte en lätt uppgift som skolorna fått att axla konstaterar Ryffé (2019) i sin avhandling om skolornas kompensatoriska uppdrag och Nilholm (2012) anser att inkluderingen mest har kommit att handla om den fysiska placeringen av eleven eller elevgrupper. Han ser också att i svensk skola är bristperspektivet, där orsaken till skolproblem i huvudsak förläggs till individen, fortfarande dominerande. Haug (2016) menar att den svenska skolans styrdokument inte påvisar inkluderingstanken så tydligt som man skulle önska och att det finns ett avstånd mellan å ena sidan den politiska viljan och styrdokumentet och å andra sidan realiteten i skolan.

Flera studier om elevgruppen som läser punktskrift (Augestad, Fosse, & Klingenberg, 2012; de Verdier, 2018; Åström, 2009) belyser specifikt den komplicerade och mångfacetterade uppgift det är att ge en punktskriftsläsande elev en likvärdig och tillgänglig undervisning. Flera av studierna visar på brister hos skolan i att tillgängliggöra undervisningen för elever som läser punktskrift.

I mitt uppdrag som rådgivare på Specialpedagogiska skolmyndighetens, SPSM, Resurscenter syn möter jag skolledare, pedagoger som i sin tur undervisar elever som läser punktskrift, elevernas vårdnadshavare och eleverna själva. Alla har åsikter om skolan och hur det fungerar, oftast ur egen synvinkel och med sin personliga tolkning. Att vara punktskriftsläsare eller vårdnadshavare, lärare, resurs eller skolledare till en elev som läser punktskrift medför ofta att man får kämpa lite extra för att få allt i skolvardagen att fungera. Då en ej fungerande skolmiljö och misslyckande i skolarbete visat sig vara riskfaktorer för ökad psykisk ohälsa bland unga (SPSM, 2020) är det av stort intresse att belysa i vilken utsträckning skolorna lyckas med det kompensatoriska uppdraget gentemot elevgruppen punktskriftsläsare.

Ett sätt att belysa det är att undersöka punktskriftsläsande elevers måluppfyllelse över tid.

# Bakgrund

## Definitioner

### Den punktskriftsläsande eleven

En elev som läser punktskrift har så pass liten eller ingen synförmåga att hen varken med glasögon eller några förstörande hjälpmedel kan läsa tryckt text. WHO klassificerar graden av synnedsättning (Socialstyrelsen, 2020) i sex-gradig skala (se tabell 1) där elever med punktskrift som läsmedium finns inom kategorin 3–5. Generellt rekommenderas punktskrift till elever med synskärpa 0,03 och lägre, men andra faktorer spelar också in, exempelvis hur stort synfältet är, vilken ögon diagnos man har samt elevens taktila förmåga. Synnedsättningen i kategori 3–5 benämns blindhet, men det är enbart inom kategori 5 som man helt saknar syn.

Tabell 1: Kategorisering av synnedsättning

Kategori	Benämning av synnedsättning	Synskärpa med bästa korrigering (glasögon)
Kategori 0	Lindrig eller ingen synnedsättning	0,3 – full synskärpa
Kategori 1	Måttlig synnedsättning	0,1 – 0,3
Kategori 2	Svår synnedsättning	0,05 – 0,1
Kategori 3	Blindhet	0,02 – 0,05
Kategori 4	Blindhet	Ljusperception eller fingerräkning vid 1 m – 0,02
Kategori 5	Blindhet	Ingen ljusperception

Källa: spsm.se

I Sverige föds det cirka 2 till 7 barn med blindhet per år (de Verdier, Ek, Löfgren, & Fernell, 2017). Antalet elever med blindhet ökar med några elever per år på grund av förvärvad synskada, genom sjukdom eller olycka och via inflyttade elever. Det gör att gruppen elever med blindhet i grundskolan är mellan 2 till 12 elever per årskull.

### Punktskrift

Elever med blindhet läser inte tryckt text på papper utan med den taktila texten punktskrift. Det är en skrift som består av upphöjda punkter där varje bokstav i alfabetet motsvaras av en så kallad punktskriftscell. Varje punktskriftscell består av en kombination av en till sex upphöjda punkter ordande i två kolumner om tre punkter vardera (se bild 1). Bokstäverna i punktskriftsalfabetet består av ett bestämt antal upphöjda punkter på bestämda platser i punktskriftscellen (Svenska Punktskriftsnämnden, 2010) (se bild 2).

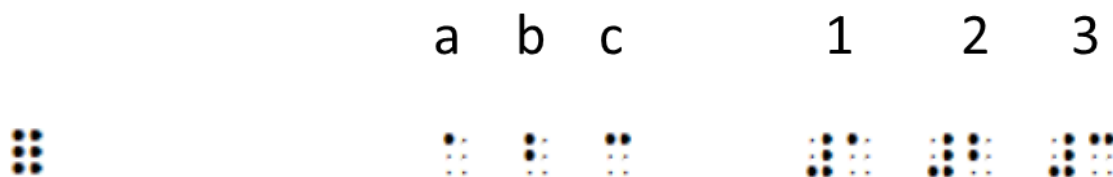


Bild 1, bild på en punktskriftscell Bild 2, bild på punktskriftsbokstäverna a, b, c, och siffrorna 1, 2, 3

Man läser punktskrift genom att röra fingrarna horisontellt över punkterna. Det är en haptisk<sup>1</sup> förmåga det vill säga en kombination av känsel, muskelkraft och rörelse (Breidegard, Jönsson, Fellenius, & Strömquist, 2006; Millar, 1997; Svenska Punktskriftsnämnden, 2010).

Den största skillnaden mellan att läsa taktilt och visuellt är att den taktila läsningen sker tecken för tecken, sekventiellt. Genom en kombination av att fingerblommorna känner av punkterna och mellanrummen när fingrarna rör sig över skriften sker avkodningen av bokstäverna. Avkodningen sker i huden längst ut på fingrarna i Meissners känselkroppar. Känslokropparna reagerar på lätt beröring, registrerar punkterna och lagrar dem i det taktila minnet, det så kallat sensoriska minnet. Det sensoriska minnet är svagt och kortvarigt. Därför behöver man så fort som möjligt omvandla det till ljud, så kallat fonem, för att sedan sätta ihop fonemen till ord (Millar, 1997).

Den sekventiella avkodningen är en långsam process och en god punktskriftsläsare läser ungefär hälften så fort som en läsare som läser tryckt skrift med ögonen (Hampshire, 1981; Nolan & Kederis, 1969). Det tar även längre tid att tolka ordet efter att ha avkodat det bokstav för bokstav (Veispak, Boets, & Ghesquiére, 2012) och du får inte samma överblick av texten som vid visuell läsning (Millar, 1997).

För att skriva punktskrift används en speciell punktskriftsmaskin. I den stoppar man in ett A4-papper i taget och skriver bokstav för bokstav genom att trycka ner de tangenter som motsvarar de punkter i punktcellen som ska bilda bokstäverna. På pappret stansas punktskriftsbokstäverna i upphöjda punkter allteftersom man skriver dem. En punktskriftsmaskin har liknande funktion för punktskriftsläsande elever som penna och papper har för seende elever. Ett annat manuellt sätt att skriva punktskrift på är med en så kallad reglett (Björk, 2020). Regletten består av två metallplattor som kläms ihop med ett papper mellan plattorna. Den övre plattan har en ruta för varje punktskriftscell och den undre gropar för varje punkt i punktskriftscellen. Med hjälp av ett stålstift prickar man sedan ner de bokstäver man önskar, punkt för punkt. När man skriver blir det fördjupningar i papperet. När man sedan vänder på papperet blir det punkter. Att skriva med reglett är ett långsamt sätt att skriva på och används främst för kortare anteckningar. I utvecklingsländer används regletter i stor utsträckning då det är en mycket enkel och billig teknik. I Sverige är det dock ovanligt att elever i skolan använder sig av den.

---

### <sup>1</sup> *Haptisk perception*

*Haptisk perception innebär en aktiv handling, som när handen rör sig över ett klädesplagg och kan uppfatta dess struktur. När man vill poängtera samspelet mellan taktila känslointryck och kroppsliga reaktioner, används många gånger uttrycket haptisk om aktiviteter som är relaterade till taktila stimuli. (Klingenberg, 2007)*

Det finns flera olika elektroniska sätt att skriva punktskrift. Ett är via en punktskriftsskärm som kopplas till en dator. Punktskriftsskärmen har en rad piggar i form av punktskriftsceller som kan röra sig upp och ner och forma punktskriftstecken. På en del kan man skriva med punktmatning som på en punktskriftsmaskin, men man kan också skriva direkt på datorns tangentbord. Ett skärmläsningssystem förmedlar text som finns på bildskärmen till punktskrift på punktskriftsskärmen och man kan direkt läsa det taktill. Texter som är skrivna i vanliga ordbehandlingsprogram som Word kan utan någon bearbetning direkt läsas på punktskriftsskärmen. Det finns även mindre elektroniska anteckningshjälpmedel, där man skriver in texten i punktskrift och får upp den på en läsrad som fungerar som en punktskriftsskärm. För att skriva ut dokument i punktskrift på papper behövs en punktskriftsskrivare som kopplas till datorn eller anteckningshjälpmedlet.

Elever med blindhet kan ha sina läromedel i två format, antingen i tryckt punktskrift på papper eller digitalt i sin dator. Det digitala formatet som vanligtvis används är Textview. Datorn är utrustad med en talsyntes som läser upp läromedlet och förmedlar det till punktskriftsskärmen. Det finns även inlästa läromedel från till exempel Inläsningstjänst, de texterna är dock inte lika lätta att navigera i som i Textview. Myndigheten för tillgängliga medier, MTM, anpassar skönlitterära böcker och faktaböcker till antingen tryckt punktskrift eller i digitalt format. Bibliotekstjänsten heter Legimus och alla elever som läser punktskrift har tillgång till det (MTM, 2020).

## Historik

En av Sveriges första elevgrupper med funktionsnedsättning som fick skolplikt var elever med blindhet år 1896 (Skolverket, 2005). Den obligatoriska utbildningen förlades på det statliga Kongliga Blindinstitutet å Solna, sedermera Tomtebodaskolan (Andersson, 1997). Tidigare hade utbildningen för blinda barn ombesörjts av ideella krafter (Assarson, 2009) och varit beroende av om föräldrarna hade råd att skicka dem till blindskolan eller ej (Synskadades museum, 2016).

Då det endast fanns en skola i Sverige för blinda elever medförde skolplikten en dubbel segregering för barnen med blindhet. Dels från jämnåriga elever utan funktionshinder och dels från sin familj, hemmiljö och kamrater (Skolverket, 2005). Eleverna på Tomtebodaskolan levde ett liv mycket avskilt från omvärlden där eleverna, personalen och personalens familjer blev som ett eget litet samhälle innanför skolans staket (Stenberg, 1997).

När den obligatoriska grundskolan infördes blev den 10-årig för elever med blindhet. Det motiverades bland annat med att ”Synskadade har vanligen en långsammare studietakt än seende. Blindskrift- och talboksläsning sker också med lägre hastighet än läsning i vanlig bok.” (Skolöverstyrelsen, 1969, s. 12).

I läroplanen för specialskolan (Skolöverstyrelsen, 1969) ingick ämnen som var specifika för elever med blindhet som käppteknik, sinnesövning och formkunskap (Bäckman, Fellenius, & Inde, 2015). Läroplanen från 1969 var mycket detaljerad och innehöll specifik metodik för att undervisa elever med blindhet. I ämnet svenska beskrivs till exempel hur undervisningen i att skriva på punktskriftsmaskin, lyssna, anteckna med reglett, hantera ljudbandspelare och lära sig skriva sin namnteckning bör gå till. Läroplanen visar även på en djupare förståelse för elevernas specifika situation då den beskriver att det är lämpligt att vila med avslappningsövningar i arbetet med att skriva på punktskriftsmaskin eller att man i de tidiga skolåren inte bör fästa så stor vikt vid att rätta felstavning då det är en komplicerad process att gå tillbaka i en text skriven i punktskrift för att rätta stavfel. På liknande sätt är den övriga undervisningen beskriven och helt anpassad efter elevgruppens förutsättningar.

För att få arbeta som lärare på Tomtebodaskolan krävdes förutom en pedagogisk lärarexamen ett års utbildning i blindpedagogik. Utbildningen avslutades med provlektioner i alla ämnen och alla åldrar som bedömdes av rektor, förställd lärarinnan och klassläraren. Lärarna fick i och med det en gedigen erfarenhet av så kallad blindpedagogik och var väl insatta i punktskriften. De visste också hur man använde de skrivhjälpmedel som fanns på den tiden, Perkinsmaskinen och regletten (Bäckman et al., 2015).



När den tioåriga specialskolan lades ner förändrades förutsättningarna för punktskriftsläsande elever. Den nioåriga grundskolan hade då ett schema med färre undervisningstimmar per vecka än specialskolan. Det medförde att de punktskriftsläsande eleverna på kortare tid och med färre timmar måste nå målen i grundskolans läroplan. Samtidigt fanns det ingen avsatt tid för att lära sig behärska färdigheter specifika för elever med blindhet så som orientering och förflyttning, ADL (aktiviteter i dagliga livet), datorhantering och träning i punktskriftsläsning. Sedan dess har det inte avsatts någon extra tid till punktskriftsläsande elever för den träningen utan det förväntas ingå i den ordinarie skoldagen (Fellenius, 1999).

## **Synens inverkan på inlärning**

Synen är viktig för ett barns utveckling (SOU 1998:66) och är ett dominant sinne med avseende på att ta in information från omgivningen (de Verdier, 2018). Med ingen eller begränsad syn kan omvärldsuppfattningen bli begränsad och elever med synnedbättning eller blindhet behöver lära sig hur de kan kompensera för detta (SOU 1998:66). I vissa fall kan synintryck kompenseras med lukt- eller hörselsinnet, men för vissa typer av information kan endast det taktila sinnet ersätta synintrycket. Med det taktila sinnet är det svårt att få samma överblick som du får när du använder synen. Som en följd av det måste vissa inslag i undervisningen undervisas på ett annat sätt till barn med blindhet än till barn med normal synförmåga (Withagen, Vervoled, Janssen, Knoors, & Verhoeven, 2009).

Även den fysiska studiemiljön behöver anpassas. Det behövs läromedel som antingen anpassats till punktskrift eller som eleven kan läsa på dator samt teknisk utrustning såsom punktskriftsmaskin, dator och punktskriftsskrivare (Fellenius, 1999; Åström, 2009; SOU 1998:66). När man ersätter synen med andra sinnesintryck så som känsel, ljud och lukt innebär det även att informationen från omgivningen tar länge tid att processa för hjärnan. Den överblick som man snabbt får som seende måste istället andra sinnen undersöka bit för bit för att sedan sätta samman till en helhet, en process som tar tid och energi för hjärnan (Roe & Webster, 1998). Allt tar längre tid, såväl kommunikation som motoriska och sociala färdigheter (de Verdier, 2018) och för att kunna tillgodogöra sig läroplanens innehåll måste elever med blindhet behärska fler och andra färdigheter än seende kamrater (SPSM, 2016).

## **Skolans kompensatoriska uppgift**

Enligt skollagen 3 kap. 2 § har den svenska skolan ett kompensatoriskt uppdrag. För elever med funktionsnedsättning innebär det att skolan ska ge stöd till eleven som syftar till att så långt som möjligt motverka konsekvenserna av funktionsnedsättning med avseende på att nå kunskapskraven i skolan (SFS 2010:800, 2010). Det står också att alla elever ska ges möjlighet att utvecklas så långt som möjligt även om hon eller han når de kunskapskrav som minst ska uppnås (Skolverket, 2014). Sedan januari 2015 är bristande i tillgänglighet i den fysiska eller pedagogiska miljön orsaker till diskriminering och går att anmäla till diskrimineringsombudsmannen, DO (SFS 2008:567, 2008).

## **Stöd från SPSM**

### *Stöd till skolverksamheter*

För få kunskap om hur man ger elever med synnedbättning en tillgänglig lärmiljö samt hur man kan anpassa sin undervisning, erbjuder SPSM utbildning till skolpersonal. Pedagogerna som undervisar i grundskolan erbjuds tre till sju dagars kurs beroende på vilket stadium och ämne man undervisar eleven i (SPSM, 2020a). Utbildningens syfte är att skolan och lärarlaget ska få kunskap om hur de kan tillgängliggöra undervisningen och utforma undervisningssituationer där eleven kan delta på lika villkor som övriga elever (Åström, 2009). Skolan kan också ansöka om specialpedagogisk rådgivning för att utveckla tillgängliga arbetssätt och lärmiljöer. Rådgivningen består ofta av specifik handledning i hur de kan arbeta för en likvärdig och tillgänglig lärmiljö och öka förutsättningar för elevens delaktighet (SPSM, 2020b)

## *Kursverksamhet för föräldrar och elever*

Seende barn och elever lever i en värld full av bokstäver och texter där de lockas att med synen utforska världen och få figurerna som de ser omkring sig förklarade. För ett barn med blindhet måste man lägga texten under barnets fingrar för att de ska upptäcka den och de är, mycket mer än seende barn, beroende av en omgivning som aktivt stimulerar dem till den tidiga läsningen (Fellenius, 1999). Bland annat för att lära sig hur de tidigt kan uppmuntra och stärka barnets taktila sinne erbjuder SPSM information och utbildning för föräldrar till barn med blindhet (SPSM, 2020c). När vårdnadshavarna kommer på kurs första gången är barnet oftast runt två år gammalt. Kursutbudet som erbjuds vårdnadshavarna är sedan ett till två tillfällen per år tills det att barnet går ut årskurs sex.

Via kursverksamheten träffar rådgivare på Resurscenter Syn, elever och vårdnadshavare en till två gånger per år under hela förskole- och skolgången. Samma personal på SPSM håller även i utbildning för personal i förskola och skola. Vissa delar av kurserna sker på plats i den förskola eller skola som barnet eller eleven går. Även eleverna själva erbjuds kurs genom SPSM så kallade elevkurser (SPSM, 2020d). Även de genomförs av rådgivare på SPSM. Det innebär att samma rådgivare kan ha träffat elev och vårdnadshavare på kurs, utbildat elevens lärare, besökt skolan där eleven gått och träffat skolledning och elevhälsa. Vidare kan även samma rådgivare medverkat i en specialpedagogisk utredning för eleven och varit i kontakt med synpedagoger från den syncentral som eleven tillhör. Således blir eleverna väl kända för rådgivarna på RC Syn och eftersom elevgruppen totalt sett inte är stor (de Verdier et al., 2017; Fellenius, 1999) känner man väl till de elever man arbetar med och har arbetat med under åren.

## **Betygssystem och måluppfyllelse**

### *Betygssystem*

Under den tidsperiod som studien omfattar har två olika målrelaterade betygssystem använts. Betyg utfärdade tom 2012 är satta enligt Lpo 94 (Skolverket, 2008). I grundskolan sattes tre olika betyg: G (godkänd), VG (väl godkänd) och MVG (mycket väl godkänd). Vi ej uppnådda mål, om eleven ej läst ämnet på grund av anpassad studiegång eller om underlag för bedömning saknades sattes inget betyg (Arensmeier, 2019). I arbetet benämns det betygssystemet som G-MVG-skalan.

I och med den nya läroplanen som kom 2011, Lgr 11 (Skolverket, 2019), infördes en ny mer differentierad betygsskala med fem godkända betyg A, B, C, D, E, där A är högsta godkända betyg och E är godkända kunskaper. Vid ej uppnådda mål sätts betyget F. I arbetet benämns det som F-A-skalan. En likhet mellan båda betygssystem är att allmänna betygsnivån är högst respektive lägst i samma ämnen eller ämnesgrupper. Det är relativt sett lättast, för elever i den svenska skolan, att få höga betyg i språk, undantaget svenska som andraspråk, SVA, och i estetiska ämnen. Lägst betygsnivå, relativt sett finner man i SVA, kemi, fysik och matematik (Arensmeier, 2019).

### *Meritvärde*

Meritvärden är de 16 högsta betygen omräknade till poäng och summerade.

Betyg utfärdade enligt Lpo 94 räknas om enligt följande: G=10, VG=15, MVG=20, inget betyg = 0. Betyg utfärdade från och med 2013 enligt Lgr 11 omvandlas enligt följande: F= 0, E=10, D=12,5, C=15, B=17,5, A=20 (se bild 3).

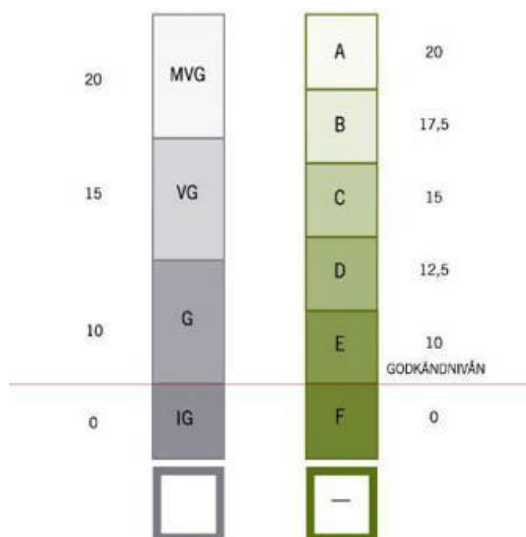


Bild 3, Översättning till meritvärden från tregradigt och sexgradigt betygssystem (Skolverket, 2014)

### Måluppfyllelse

Med måluppfyllelse avses i denna studie niondeklassarnas meritvärde och andelen elever som är behöriga till högskoleförberedande program på gymnasiet. För att vara behörig till ett högskoleförberedande program krävs godkända betyg i svenska eller svenska som andraspråk, engelska, matematik och i minst nio andra ämnen från grundskolan (SFS 2010:800, kap. 16, 32§). Andelen elever som når målen i alla ämnen kan också vara ett mått på måluppfyllelse.

### Undantagsbestämmelsen

Undantagsbestämmelsen är till för elever som har en funktionsnedsättning som inte är av tillfällig natur och som direkt hindrar dem från att nå enstaka delar av kunskapskraven.

Undantagsbestämmelsen kan bara användas när man sätter betyg. Syftet med bestämmelsen är att skapa lika förutsättningar för elever som har en funktionsnedsättning och som annars inte haft någon möjlighet att nå ett visst betyg (SFS 2010:800, kap. 10, 21§).

## Tidigare forskning

Forskning kring gruppen punktskriftsläsande elever är begränsad (de Verdier, 2018). För att hitta senaste forskning om det som studien främst ska undersöka det vill säga måluppfyllelsen för punktskriftsläsande elever, görs sökningar i databasen EBSCO vid Stockholms universitetsbibliotek. Sökorden *braille reading / goal fulfilment* och *braille readers /goal fulfilment* samt *braille reading / target achievement* och *braille readers / target achievement* används. Ingen av sökningarna ger något resultat inte heller när sökningarna görs på svenska. Vidgade sökningar på *braille readers / inclusive education* ger ett resultat men som inte var relevant för studien. *Braille reading /inclusive education* ger däremot 16 resultat. En artikel som beskriver en longitudinell studie av läsutvecklingen för punktskriftsläsare (Ek & de Verdier, 2014) är av relevans för studien, även den avhandling som artikeln ingår i (de Verdier, 2018). För att hitta forskning som överhuvudtaget behandlar elever med blindhet i skolan görs sökningar även på olika kombinationer av *visually impaired / braille /academic achievement /grades /inclusive education* och då återfinns en intressant avhandling av (Augestad et al., 2012). De har följt upp alla punktskriftsläsande elever i Norge under 40 år och bland annat samlat in data om elevernas resultat i matematik.

Vid sökningar på svenska behövdes sökningarna vidgas för att hitta relevant forskning. Sökordet punktskrift och måluppfyllelse ger till exempel inga träffar, inte heller punktskrift och skola får någon träff. Vid sökning på synnedsättning och skola återfinns en avhandling om förmedling av

datortekniska hjälpmedel till barn med synnedsättning (Åström, 2009). Eleverna i studien läser punktskrift och går inkluderade i den ordinarie skolan i Sverige. Studien har några år på nacken men den skolsituation som beskrivs är fortfarande aktuell för punktskriftsläsande elever.

Vid motsvarande svenska sökningar bland forskningspublikationer i DiVA återfinns inga nya artiklar eller avhandlingar. Sökandet kompletterades med att söka på svenska forskare vars artiklar ingått som kurslitteratur i utbildningen. Främst söktes på forskning om svensk skola och punktskrift. Det som återfanns och är relevant för studien är (Fellenius, 1999) och (Breidegard et al., 2006). För att få en fördjupad och detaljerad förståelse för undervisningssituationen för elever med blindhet har valts att även ta med en avhandling som handlar om matematikundervisning för elever med blindhet (Klingenberg, 2013).

Det få antal träffar på sökorden visar på att forskningsfältet är mycket smalt och begränsat och förklarar att mycket av den relevanta forskningen gjorts för ett antal år sedan.

På grund av det låga antalet sökresultat och för att kunna beskriva mångfaciteten i undervisningssituationen av punktskriftsläsande elever valdes att i forskningsöversikten även ta med rapporter från SPSM (Backström Lindeberg, 2016), Skolverket (2009) och Skolinspektionen (2009) samt en rapport om betyg (Arensmeier, 2019). Då det inte går att finna någon ytterligare forskning inkluderas även tre studentuppsatser på avancerad nivå som gjorts av kollegor på SPSM. Författarna har spetskompetens inom synnedsättning och skolämnen bild (Embe, 2016), slöjd (Johansson Staffans, 2020) samt engelska (Söderberg, 2020). Uppsatserna behandlar undervisningssituationen för punktskriftsläsande elever i nutida svensk skola.

Ur det forskningsmaterial som hittats valdes att fokusera på faktorer som direkt eller indirekt påverkar elevens skolsituation och i och med det de punktskriftsläsande elevernas måluppfyllelse.

## **Måluppfyllelse**

I fyra av studierna har punktskriftsläsande elevers måluppfyllelse studerats. Ek (2000) och de Verdier (2018) redogör för att olika diagnoser som är orsaken till blindheten i sin tur har ett direkt samband med såväl under- som överprestation i skolsituationer. Detta uppmärksammar även Augestad et al. (2012) i sin longitudinella studie av punktskriftsläsande elevers prestation inom matematik. Elever med diagnoser relaterade till det centrala nervsystemet hade statistiskt sett en ökad risk att inte nå kunskapsmålen i matematik. De finner att 43 procent av deltagarna i studien undervisats i matematik på en nivå under den förväntade om man sett till deras ålder. De finner också att för punktskriftsläsande elever utan en diagnos som påverkar annan hjärnkapacitet så finns det all anledning att förvänta sig att de når läroplanens kunskapskrav. de Verdier (2018) finner att ca 70 procent av elever med blindhet har ytterligare funktionsnedsättningar där en del av de ytterligare funktionsnedsättningarna är av avgörande betydelse för elevens måluppfyllelse i skolan, till exempel intellektuell funktionsnedsättning eller autism.

Fellenius (1999) visar bland annat på att synnedsättningen i sig blir ett hinder i elevens förmåga att läsa när eleven inte ges optimala förutsättningar för läsande. När till exempel texter inte är anpassade i ett läsmedium som eleven kan läsa, förstorad text eller i punktskrift, eller när omgivningen är dåligt anpassad för elevens läsning. Avgörande för elevens framgångar är samspelet mellan elevens förutsättningar och omgivningen menar Fellenius (1999) och erfar att en skolmiljö som inte är anpassad och tillgänglig hindrar elevens läsutveckling.

I Johansson Staffans (2020) studie uttrycker lärarna en oro över att eleven inte ges stimulans på rätt nivå för att kunna nå högre betyg i ämnet slöjd. Utmaningen ligger både i att anpassa de visuella delarna i det centrala innehållet i Lgr 11 som handlar om estetiska uttryck samt att hitta uppgifter där eleven kan visa resultat på en avancerad nivå. Faktorer som visade sig påverka elevens möjligheter att utvecklas i ämnet var tid, resurspedagogens syn på sitt uppdrag, anpassningar och kontinuerliga bedömningar.

## Beskrivning av elevgruppen

Dagens grupp av barn och elever med blindhet är en till antalet liten heterogen grupp (de Verdier, 2018; Fellenius, 1999; Skolverket, 2016). Andelen barn med blindhet som har ytterligare en funktionsnedsättning är drygt 70 procent och runt hälften av dessa har fler än två funktionsnedsättningar. De vanligast förekommande ytterligare funktionsnedsättningarna är intellektuell funktionsnedsättning och diagnoser inom autismspektrumtillståndet. I och med att sjukvården har utvecklats har gruppen barn med synnedsättning förändrats under de senaste årtiondena (Ek, 2000; de Verdier, 2018). Barn som tidigare klassificerats som punktskriftsläsare kan med ny förstorande teknik läsa tryckt skrift. Infektioner i ögat och andra ögonsjukdomar som förr kunde ge blindhet kan vi idag bota medan den utvecklade vården av extremt tidigt födda barn ger oss fler överlevande barn med en ökad förekomst av synnedsättning eller blindhet i kombination med ytterligare funktionsnedsättningar (ibid.). Sammantaget medför det en elevgrupp med specifika behov hos varje individ (de Verdier et al., 2017).

## Undervisningssituationen för punktskriftsläsande elever

### *Det kompensatoriska arbetssättet och tidsaspekten*

Det som seende barn lär sig genom att härma andra måste medvetet undervisas till elever med blindhet skriver Klingenberg (2013). Vidare visar Klingenberg (2013) att metodiken behöver vara genomtänkt och tillrättalagd och får stöd av Fellenius (1999), de Verdier (2018) och Åström (2009) i att det krävs specifik undervisning för att förverkliga det kompensatoriska uppdraget gentemot elever med blindhet. Det finns heller ingen generell lösning som passar för alla elever i den här gruppen (de Verdier, 2018). Klingenberg (2013) som främst skriver om matematik, belyser ett fenomen som gäller mycket av undervisningen i skolan, nämligen att språket som vi byggt upp för att beskriva till exempel matematik är ett system av symboler som har sitt ursprung i visuella erfarenheter. Elever som inte ser måste få utbildning i begreppen och hur de ska användas så att de blir automatiserade. Många aktiviteter i matematiken är också krävande och tar mycket längre tid för den som inte ser jämfört med den som ser. Spatiala funktioner som till exempel att förstå ordet *mellan* är en betydande större kognitiv utmaning för elever med blindhet än för de som ser. Den haptiska förmågan ska minnas storleken på olika föremål som man upplevt med handen för att sedan uppskatta att ett tredje objekt är mellan två andra objekt i storlek eller vikt. Hon åskådliggör i sin studie att det krävs god undervisning för att kompensera för synbortfallet i matematik. Klingenberg ser också att blinda elever inte alltid får den grundliga undervisning i de rumsliga och spatiala färdigheter som krävs för att förstå matematik.

Inlärning som sker med andra sinnen än synen tar längre tid (de Verdier, 2018) och både lärare och elever berättar i Söderbergs (2020) studie hur eleverna aktivt väljer tidsbesparande arbetssätt för att hinna med uppgifterna på samma tid som seende klasskamrater. Ofta blir det på bekostnad av att läsa punktskrift då de väljer att lyssna på texter i stället för att läsa dem. Ett annat sätt för eleverna att vinna tid är att de aktivt väljer bort moderna språk. De väljer inte bort det för att de riskerar att inte nå målen i svenska, engelska eller matematik utan för att få tid till att träna på att hantera sina lärvätyg, träna punktskriftsläsning eller arbeta med annat skolarbete de inte hunnit med (ibid.).

### *Tillgänglig lärmiljö och lärvätyg*

För att punktskriftsläsande elever ska kunna följa undervisningen på lika villkor som andra elever krävs att samtliga lärares undervisningsmaterial finns tillgängligt så att eleven kan arbeta med det i sin dator. Detta förutsätter att antingen läraren själv lägger in materialet i elevens dator eller att någon stödperson gör det. Tillgängligheten är således inte tillgodosedd genom att förse eleven med teknisk utrustning utan det krävs också att pedagogerna anpassar sin planering och undervisning så att eleven kan utföra aktiviteter där eleven kan använda sina lärvätyg. (Åström, 2009)

Skolinspektionens kvalitetsgranskning (2009) visar att skolornas anpassningar över lag fungerar men att variationen är stor. På en skola visar det sig att elevens dator utrustad med punktskrift används i

mycket begränsad omfattning på grund av att personalen inte har tillräcklig kunskap i hur de ska arbeta med den. Fellenius (1999) gör samma erfarenhet i sin studie där lärarna säger att de behöver kontinuerlig utbildning för att lära känna datorns möjligheter i samma takt som elevens utveckling. Likaså gymnasielärarna som Söderberg (2020) intervjuat i sin studie visar sig ha en mycket liten inblick i hur eleven hanterar sina digitala lärvärtyg, eller vad som är möjligt att utföra med de verktyg eleven har. Fellenius (1999) projekt visade också att det var mycket viktigt att man har en tekniskt ansvarig person vid varje skola samt att eleverna hade stora bekymmer när utrustningen inte fungerade och det tog lång tid att få den reparerad eller utbytt.

Johansson Staffans (2020) studie bidrar till en nyanserad kunskap om hur slöjdlärare gör för att tillgängliggöra instruktioner. Lärarna i studien anpassar instruktionerna genom att ge dem muntlig, skriftligt, i punktskrift eller taktilt. Av lärarnas berättelser kan man dra slutsatsen att olika typer av instruktioner ger eleven olika grad av möjlighet till självständighet. När eleven får muntliga eller taktila instruktioner som ej är beständiga kan eleven inte själv gå tillbaka i instruktionen för att upprepa den utan måste istället minnas den. Eleven får en större belastning på sitt arbetsminne än sina seende klasskamrater, eller blir beroende av att läraren eller en resurspedagog kan upprepa instruktionen. Lärarna själva ser en utmaning i att utföra anpassningar när det handlar om det centrala innehållet inom ”slöjdens estetiska och kulturella uttrycksformer” (Skolverket, 2019), skissning och att utveckla idéer. De var också osäkra på hur man skulle använda visuella begrepp som färger, eller om man överhuvudtaget ska prata om färger.

### *Pedagogernas kompetens inför det kompensatoriska uppdraget*

I och med att blindhet hos elever är så pass ovanligt är eleven oftast den enda på skolan, i kommunen eller till och med i regionen med den funktionsnedsättningen. Det medför att den vanligaste situationen är att eleven undervisas av lärare utan tidigare erfarenhet av att ha undervisat en elev med blindhet (de Verdier, 2018). Eftersom att gruppen punktskriftsläsande elever har ändrats de senaste åren har även behovet av stöd till skolan förändrats (Ek, 2000). Variationen inom elevgruppen är stor och ställer höga krav på lärarna i skolan och på dem som ska handleda lärarna. Det behövs tid för lärarna att sätta sig in i hur elevens utrustning fungerar och de upplever sig behöva kontinuerlig utbildning under terminerna för kunna utveckla undervisningen i den takt elevens kunskaper utvecklas (Fellenius, 1999).

de Verdiens (2018) avhandling redovisar flera lärares uppfattning av att de saknar tillräcklig kompetens i punktskrift och pedagogiska metoder, vilket medför att de har svårt att följa elevens läs- och kompetensutveckling på ett tillfredställande sätt. När det gäller undervisningen av elever med blindhet och diagnoser inom autismspektrumet upplever samtliga intervjuade lärare ett stort behov av utbildning och konkret stöd gällande undervisning av elevgruppen. Även Skolverket (2016) konstaterar att det finns brister i lärarnas kompetens om pedagogiska konsekvenser av funktionsnedsättningar samt att det generellt sett i många skolor finns för få specialpedagoger och speciallärare som arbetar direkt mot eleverna. Augestad et al. (2012) konstaterar att för att pedagogerna i skolan ska kunna utbilda varje elev optimalt och utifrån elevens förutsättningar, behöver de information om orsakerna till synnedsättningen och vilka konsekvenser den för med sig på elevens inlärningsförmåga. De ser också ett behov av att skolan förbättrar sina undervisningsmetoder och lärvärtyg med hänsyn till vad forskning visat om hur punktskriftsläsande elever lär sig. Att kompetens om synnedsättning är en förutsättning för att kunna arbeta med elever med blindhet ger även samtliga lärare i Embes (2016) studie uttryck för och menar att det är essentiellt för att kunna arbeta inkluderande i bildundervisningen.

### *Social inkludering*

I flera studier (Embe, 2016; de Verdier, 2018; Åström, 2009) framkommer det att det är en utmaning för elever med blindhet att inkluderas socialt i skolan.

Åström (2009) ger en utförlig beskrivning av hur skolsituationen kan se ut och visar på aspekter i lärmiljön som påverkar inkluderingen. En förutsättning för social delaktighet för elever med blindhet är att lära sig de sociala färdigheter som seende barn lär sig genom att härma andra. Dessa färdigheter



måste aktivt och medvetet undervisas om hur de fungerar, till exempel turtagning eller hur man tar sig in i en lek. Hon menar även att ha en god kroppsuppfattning, veta hur andra barn rör sig och att aktivt arbeta bort blindismer<sup>2</sup> också är viktigt då avvikande beteende kan hindra accepterandet i en elevgrupp. Åström (2009) ser också att en förutsättning för att få kompisar är att man kan delta i lekar och andra aktiviteter och att elever med synnedsättning oftast förväntas delta i seende klasskamraters lekar. En förutsättning för att förstå lekens koder och vad som förväntas av en i leken måste eleven aktivt få lära sig. Det är dock oftast otydligt vem som ska lära eleverna denna kunskap. En stor del av ansvaret hamnar på föräldrarna men även syncentraler och skolan gör en del av arbetet (ibid.). Skolinspektionens (2009) granskning påvisar de svårigheter som kan uppstå i att delta i såväl spontana samtal som diskussioner i klassrummet. När läraren inte benämner vem som talar i klassrummet får det till följd att elever med synnedsättning har svårt att följa samtalet eller diskussionen. Backström Lindeberg (2016) ger i sin rapport en fördjupad insikt i ljudmiljöns betydelse för delaktigheten. Utan ett medvetet arbete från pedagogerna i en klass kan det gå upp till två år för en elev att lära sig skilja på klasskamraternas röster så att eleven automatiskt identifierar vem som pratar i klassrummet. Social inkludering och att göra samma uppgifter som sina seende klasskamrater fann Embe (2016) vara av stor betydelse också för elevernas motivation.

### *Skolans organisation*

Åström (2009) tar bland annat upp de många aktörer som är inblandade runt en elev med synnedsättning. Det är statliga resurscenter, på regional nivå syncentralens synpedagoger och datatekniker samt att det på kommunal nivå i vissa kommuner finns en synpedagog. Aktörerna runt elevens situation i skolan är förutom undervisande lärare, kompanjonlärare, assistent eller ledsagare och även elevens föräldrar. Ett välfungerande samarbete mellan de pedagoger som arbetar med eleven är av stor betydelse för elevens situation i skolan. Åström (2009) påvisar hur ett dåligt samarbete bland annat kan medföra att elever inte får tillgång till anpassat läromedel i tid, vilken frustration det vållar eleverna och lyfter fram exempel där skolledningen aktivt arbetat för att öka samarbetet mellan lärarna.

Av Skolverkets (2016) studie framgår att skolhuvudmännens styrning mot att uppnå tillgänglighet för elever med funktionsnedsättning behöver förbättras. Undersökningen visar till exempel att det stöd som krävs för att lärmiljön ska anpassas för elever med funktionsnedsättning inte alltid erbjuds av huvudmännen. Bland rektorerna finns också kritik kring att huvudmannen brister när det gäller att främja kunskapsresultaten för elever med funktionsnedsättning. Specialpedagoger och speciallärare tycker i sin tur att rektorn borde arbeta mer aktivt med att främja kunskapsresultaten för elever med funktionsnedsättning. En annan viktig aspekt som studien visar på är att funktionshinderperspektivet saknas i det systematiska kvalitetsarbetet. Om skolan ska kunna bli pedagogiskt, fysiskt och socialt tillgänglig behöver huvudmän och skolor kontinuerligt följa upp och analysera skolsituationen för elever med funktionsnedsättning (ibid.).

### **Sammanfattning av forskningen**

Inga fynd i tidigare forskning visar att punktskriftsläsande elever i grundskolan inte kan nå samma måluppfyllelse som seende elever. Dock är elevgruppen punktskriftsläsare en heterogen grupp (de Verdier, 2018) där varje individ behöver sin specifikt anpassade lärmiljö och det är en komplex situation att tillgängliggöra skolsituationen för punktskriftsläsande elever (Åström, 2009). En förutsättning för att uppnå en optimal undervisningssituation för eleven är en god samverkan mellan de instanser som är nödvändiga för att ge stöd och handledning (ibid.). Det krävs god undervisning för att kompensera för synbortfallet i matematik och en djup förståelse för begreppen behövs för att kunna följa med i undervisningen och samtalen på lika villkor (Klingenberg, 2013). Lärarna själva upplever att de saknar erforderlig kompetens om punktskriftsläsning (de Verdier, 2018) och att de behöver kontinuerlig påfyllning av sin kompetens (Fellenius, 1999). I praktiska och estetiska moment är lärarna osäkra på hur de kan inspirera eleverna för att nå höga betyg (Johansson Staffans, 2020) och för elevernas motivation är det av stor vikt att få skapa på lika villkor som för seende klasskamrater

---

<sup>2</sup> *Stereotypa beteenden har tidigare kallats blindismer, men begreppet blindismer kan vara missvisande eftersom liknande beteenden kan observeras också hos barn med autism (Warren, 1999).*

(Embe, 2016). Fellenius (1999) visar tydligt att det krävs längre tid för elever med blindhet än för seende elever att utföra skolarbete. För att kompensera för det väljer lärare tidsbesparande arbetssätt som bland annat innebär mindre läsning av punktskrift (Söderberg, 2020). Bristen på tid upplevs som ett problem både av elever (Söderberg, 2020) och pedagoger (Johansson Staffans, 2020).

## **Teoretiska utgångspunkter**

Studien har en kvantitativ ansats och bygger på avgångsbetyg från årskurs nio. För att kunna utföra statistiska beräkningar och jämförelse omvandlas betygen till siffror, vilket är det rekommenderade tillvägagångssättet för en kvantitativ metod (Eliasson, 2013).

Som jämförelsetal används Sveriges officiella statistik om svensk skola (2020) och Arensmeiers (2019) rapport om grundskolebetyg.

## **Syfte och Frågeställningar**

Syftet med studien är att undersöka punktskriftsläsande elevers slutbetyg i den svenska grundskolan i relation till snittet i riket under perioden 2007 – 2020.

### **Frågeställningar**

Hur förhåller sig punktskriftsläsande elevers genomsnittliga meritpoäng och trend i förhållande till rikssnittets meritpoäng och trend under tidsperioden 2007 till 2020.

Hur förhåller sig punktskriftsläsande elevers genomsnittliga ämnesbetyg i förhållande till rikssnittet (i respektive ämne) under tidsperioden 2007 – 2020?

Hur förhåller sig andelen punktskriftsläsande elever som läser moderna språk mot andelen elever i riket som läser moderna språk under tidsperioden 2007 – 2020?

I vilka ämnen har punktskriftsläsande elever haft anpassad studiegång under tidsperioden 2007 – 2020?

## **Metod**

### **Metodansats**

Utifrån studiens syfte och forskningsfrågor väljs en kvantitativ ansats. Studien bygger på betyg från elever som omfattas av uppdraget som Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM) har att följa punktskriftsläsande elevers läsutveckling. I studien omvandlas detta datamaterial till siffror. Insamlande har skett via efterfrågningar till skolor, kommun- och stadsarkiv samt till kommunala förvaltningar.

Betyg är en ordinalvariabel som går att rangordna men där avstånden mellan variablerna inte går att bestämma. När betygen är i bokstavsform kan beräkningar av typvärde vara av intresse. För att kunna göra statistiska jämförelser och beräkningar har bokstavs-betygen i den här studien fått numeriska värden. De omräknade betygsvärdena behandlas då som kvotvariabler i de statistiska beräkningarna



och som görs i studien. De beräkningar som blir aktuella i studien är centralmått som median och medelvärde. När det har varit av intresse har trenden över tid beräknats med minsta kvadratmetoden. I övrig beräknas antal, summor och skillnader.

Enligt förordningen om den officiella statistiken (Finansdepartementet ESA) är Skolverket den myndighet som ansvarar för den officiella statistiken inom skolväsendet. Det är även den myndighet som är ansvarig för det nationella utvärderingssystemet och uppföljningssystemet av svensk skola. Utvärderingssystemet av den svenska skolan består av granskning, viss forskning samt huvudmännens uppgiftslämning som bland annat består av lärares bedömning och betygsättning. Skolverket är den statistikansvariga myndighet för den officiella statistiken, det är dock Statistiska Centralbyrån som på Skolverkets uppdrag svarar för att samla in uppgifterna från skolhuvudmännen (SOU 2014:12).

Syftet är att den officiella statistiken ska ge en samlad bild av skolans verksamhet. Varje år samlas uppgifter in om barn, elever, personal, kostnader och utbildningsresultat. Uppgifterna sammanställs till statistik per verksamhetsform och skolform. Statistiken presenteras på såväl riks-, läns-, kommun- som skolnivå. För grundskolan presenteras bland annat statistik över studieresultaten. För varje läsår publicerar skolverket, på sin hemsida, Excelfiler med uppgifter om slutbetyg för eleverna i årskurs 9. Statistiken omfattar bland annat genomsnittligt meritvärde, behörighet till nationella program i gymnasieskolan och, på riksnivå, genomsnittligt betyg per ämne. I statistiken redovisas också hur många elever som läst och fått betyg i varje ämne. (Skolverket, 2020)

## Deltagare

Studien grundar sig på avgångsbetyg från 88 elever som gått ut grundskolans årskurs 9 under åren 2007 – 2020. Deltagarna i studien har under sin skoltid deltagit i läsobservationer av SPSM, Resurscenter Syn i Stockholm under åren 1998–2019. Från ett arbetsmaterial som följer elevernas läsutveckling och som under vissa omständigheter kan begäras ut som offentlig handling har begärts ut den information som behövs för att kunna begära ut betygen från respektive instans (se bilaga 1).

I rollen som rådgivare på SPSM var detta den möjliga vägen att få fatt i underlaget till studien. Möjliga betyg att begära ut var 135 stycken. I och med att elevgruppen är liten till antalet och känd av personalen som arbetar på Resurscenter syn råder vetskap om det förekommer en till tre elever som gått ut årskurs nio under den aktuella tidsperioden som inte deltagit i läsobservationerna. Dessa betyg kommer därför inte kunna ingå i studien.

### *Exkluderingskriterier och bortfall*

Eleverna vars betyg jag samlat in började årskurs 1 under åren 1998 till 2011. Under de tidigare åren i studien erbjöds elever med synnedsättningskategori 2 (Socialstyrelsen, 2020) att starta sin läsinlärning med både punktskrift och svartskrift (Fellenius, 1999), det vill säga text som läses visuellt. Dessa elever har omfattats av läsobservationerna genom hela sin skolgång så vida de inte uppgett att de aktivt tagit beslutet att lämna sin punktskriftsläsning till förmån för svartskriftsläsning (K. Johansson, personlig kommunikation, 28 april 2020) eller efter utredning blivit rekommenderade att läsa enbart svartskrift. Elever där SPSM följt upp läsutvecklingen fram till och med årskurs 8 eller 9, trots att eleven kan ha haft en del av sitt undervisningsmaterial i svartskrift, har inkluderats.

I datainsamlingen har elever som läst efter grundsärskolans läroplan exkluderats då de läser enligt en annan läroplan än den som studien behandlar. Av 95 möjliga betyg återstod 88 då 7 stycken föll bort. Anledning till bortfallen var att det inte gick att få tag tillräcklig information för att begära ut dem, eller för att den instans som förvarar dem trots flera påminnelser inte lämnat ut dem. (se tabell 1)

Tabell 1 Inkluderingskriterier och bortfall av deltagare

<b>Antal efterfrågade betyg</b>		<b>135</b>
<b>Exkluderade totalt</b>		<b>40</b>
Läst enligt grundsärskolans läroplan, GSÄ		14
Aktivt lämnat punktskriften, ibland efter att utredning gjorts som rekommenderar svartskrift		7
Läst både punktskrift och svartskrift men inte följts upp med läsobservation efter årskurs 6 (man kan anta att de lämnat punktskriften men det finns inga noteringar om det)		15
Är nyanländ och som påbörjat sin punktskriftsutbildning efter årskurs 7 och inte fått upp något läsflyt innan årskurs 9 alternativt ingen läsobservation är gjord		2
Ej fullföljt grundskolan		2
<b>Bortfall</b>		<b>7</b>
<b>Betyg som deltar i studien</b>		<b>88</b>

## Material

Materialet har bestått av kopior på avgångsbetyg från årskurs 9 i grundskolan gällande elever som läst punktskrift under sin tid i grundskolan. I vissa fall har inte betygskopior gått att få tag i utan ersatts av utskrifter av betygs kataloger.

## Procedur

Betyg är en offentlig handling och omfattas av offentlighetsprincipen enligt tryckfrihetsförordningen, offentlighets- och sekretesslagen (OSL 2009:400). Alla skolor har ansvar för att föra och förvara betygs katalog på eleverna (SKOLFS 2011:123). Efter det förvaras de enligt arkivlagen (SFS 1990:782) av kommunens eller stadens arkiv. Vid förfrågan om offentlig handling har man rätt till anonymitet och behöver inte uppge vad informationen ska användas till. Dock valdes att ange det och informera om att varje betyg får stor betydelse av studiens resultat då underlaget är så pass litet. Uppfattningen är att det dock positivt inverkat på de antal betyg som lämnats ut. För att få dem utlämnade har samtliga elevers skolor eller kommun- eller stadsarkiv i orten där eleven gått i grundskolan kontaktats via mejl med en begäran (se bilaga 2) om att få respektive avgångsbetyg utlämnat. Det har oftast krävts flera mejlkontakter per betyg då de inte alltid förvaras på det förväntade stället, uppgifter om vilken skola eleven gått på inte varit korrekta, eller att skolan lagts ner eller bytt namn. Totalt har det rört sig om drygt 400 mejl som skickats eller tagits emot, 175 skickade och 238 emottagna. Insamlandet av betyg startade i mars 2020 och avslutades i december 2020. Att det tagit så lång tid beror bland annat på den ökade belastningen på skolpersonal i och med pandemin covid-19 vilket medfört att förfrågningar av detta slag inte kunnat prioriteras.

Även om betyg är en offentlig handling har de avidentifierats och getts ett löpnummer som följt betyget genom hela bearbetningsmaterialet. Det insamlade materialet har sammanställts per elevnummer, år, ämnen och betyg i Excelfiler, för att kunna utföra jämförelser och statistiska beräkningar. För att säkerställa att sammanställningen blivit korrekt avskriven från betygshandlingarna

har hjälp tagits av en legitimerad lärare som lyder under sekretess (OSL 2009:400, kap. 23, 2 §) som läst betygen från den avidentifierade Excelfilen samtidigt som originalhandlingen kontrollerats. För att kunna göra jämförelser över åren har bokstavsbetygen översatts till de numeriska värden enligt översättningen som används av Skolverket för att beräkna meritvärde till gymnasieansökan (Skolverket, 2020d).

Betyg utfärdade till och med vårterminen 2012 är satta enligt Lpo 94. De steg som finns är Godkänd, Väl godkänd och Mycket väl godkänd. De omvandlas till: G=10, VG=15, MVG=20 och inget betyg = 0 (Skolverket, 2008).

Betyg som är utfärdade från och med vårterminen 2013 enligt Lgr 11 omvandlas till: F= 0, E=10, D=12,5, C=15, B=17,5, A=20.

När eleven inte nått betygskraven har det getts värdet 1 i datafilerna. Ämnet eller ämnena som inte ingått i elevens utbildning har getts värdet 2. Ämnen som eleven inte läst på grund av anpassad studiegång har getts värdet 3.

Vid uträkningen av meritpoäng när blockbetyg satts enligt Lpo 94, i NO eller SO har det betyget multiplicerats med 3 respektive 4 för att kunna göra jämförelser mellan de olika betygssystemen. I det senaste betygssystemet används inte blockbetyg.

Från och med läsåret 2014/2015 får elever som fått betyg i moderna språk som språkval räkna med detta betyg som ett 17:e betyg vid ansökan till gymnasiet. För elever som inte har 17 ämnen beräknas meritvärdet av 16 bästa ämnen. Då detta arbete sträcker sig över år innan läsåret 2014/2015, för vilka Skolverket inte redovisar meritvärden om 17 betyg, har inte meritvärden om 17 betyg används vid jämförelserna.

## Reliabilitet och validitet

Graden av reliabiliteten beror på om den data som används i en undersökning registrerats korrekt (Eliasson, 2013). Flera processer i den här studien har bidragit till att öka reliabiliteten. All inmatade data har kontrollästs. För att minska risken för bearbetningsfel har alla statistiska beräkningar utförts av färdiga funktioner i programmet Excel. Den offentliga statistiken från Skolverket har kopierats in i dokumenten för att minimera risken för avskrivningsfel. Reliabiliteten i den här betygsstudien måste anses som mycket hög då en upprepning av studien med samma data skulle ge samma resultat (ibid).

Validiteten handlar om att studien verkligen mäter det som man vill mäta och ger svar på forskningsfrågorna (Eliasson, 2013). Studien mäter måluppfyllelse genom meritvärden och andelen elever som når målen i alla ämnen samt genomsnittliga ämnesbetyg. Då detta var frågeställningarna kan undersökningens validitet i det avseendet anses var hög. Studien begränsas dock när det gäller generalisering, då även om det är en totalundersökning, antalet uppgifter är litet.

## Forskningsetiska aspekter

Enligt tryckfrihetsförordningen (OSL 2009:400) är betyg en offentlig handling som alla medborgare har rätt att begära ut anonymt utan att man behöver ange vad de ska användas till.

Den rättigheten gjorde det möjligt att begära ut (se bilaga 2) de uppgifter som behövdes för att därefter kunna begära ut de punktskriftsläsande elevernas avgångsbetyg från årskurs 9 (se bilaga 3). En sedvanlig sekretessprövning gjordes av myndighetens jurist innan handlingarna lämnades ut.

Innan studien startades gjordes forskningsetiska överväganden (Vetenskapsrådet, 2017). Att samla in data där en av variabelerna kan härledas till en viss funktionsnedsättning är idag otidsenligt och har en etiskt dålig klang. I arbetet på Resurscenter Syn finns dock ett behov att samla dessa data för att kunna utvärdera och vidareutveckla stödet till elevernas skolor. Inget såhär omfattande arbete har tidigare gjorts. Måluppfyllelse för elevgrupper med funktionsnedsättning efterfrågas över lag av liknande

anledning av andra avdelningar inom SPSM och andra skolmyndigheter. Detta sammantaget gör denna studie starkt motiverad (ibid).

I en kvantitativ undersökning är deltagarens identitet helt ointressant och informanten deltar enbart som en representant för den grupp undersökningen gäller (Eliasson, 2013). Ändå har anonymiteten varit av stor vikt genom hela bearbetningen och presentationen av resultatet. För att säkerhetsställa att betygen inte går att härleda till enskilda individer, avidentifierades betygen vid all bearbetning av data och alla resultat redovisas på gruppnivå. För att säkerhetsställa konfidentialiteten (Vetenskapsrådet, 2002) kommer allt datamaterial i studien förstöras när studien blivit granskad och godkänd.

De kontakter som har behövt tas unders studien har gjorts till berörda instanser som har som skyldighet att lämna ut offentliga handlingar.

## Resultat

Totalt insamlades 88 avgångsbetyg från punktskriftsläsande elever i årskurs 9. Tidsperioden under vilka betygen är utfärdade, sträcker sig mellan åren 2007 och 2020. Vid jämförelser med övriga elever i landet har Sveriges officiella statistik om svensk skola (Skolverket, 2020) och Arensmeiers (2019) rapport om grundskolebetyg använts.

### Måluppfyllelse

De 88 betygen har en ojämn spridning över åren från minsta antalet, 2 betyg per år, till högsta antalet, 12 betyg per år. Medelvärdet är 6,3 elever per år och medianen är 6,5 elever per år. Typvärdet, det vill säga det vanligast förekommande antalet är 3 elever per år (se tabell 2).

Tabell 2 Antal deltagare per år samt meritvärde för punktskriftsläsande elever och rikssnittet.

År	Antal punktskriftsläsande elever	Genomsnittligt meritvärde för punktskriftsläsande elever, 16 ämnen	Genomsnittligt meritvärde på riksnivå, 16 ämnen
2007	7	149	207
2008	9	221	209
2009	3	187	210
2010	7	216	209
2011	6	205	211
2012	10	192	211
2013	3	246	213
2014	5	193	215
2015	2	312	217
2016	5	247	216
2017	12	206	216
2018	8	231	220
2019	8	248	222
2020	3	260	223
<b>totalt</b>	<b>88</b>	<b>215</b>	<b>214</b>

Andelen punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskraven i ett eller flera ämnen varierar även det stort över mätperioden. Den största andelen är 50 procent och den minsta andelen är 0 procent.

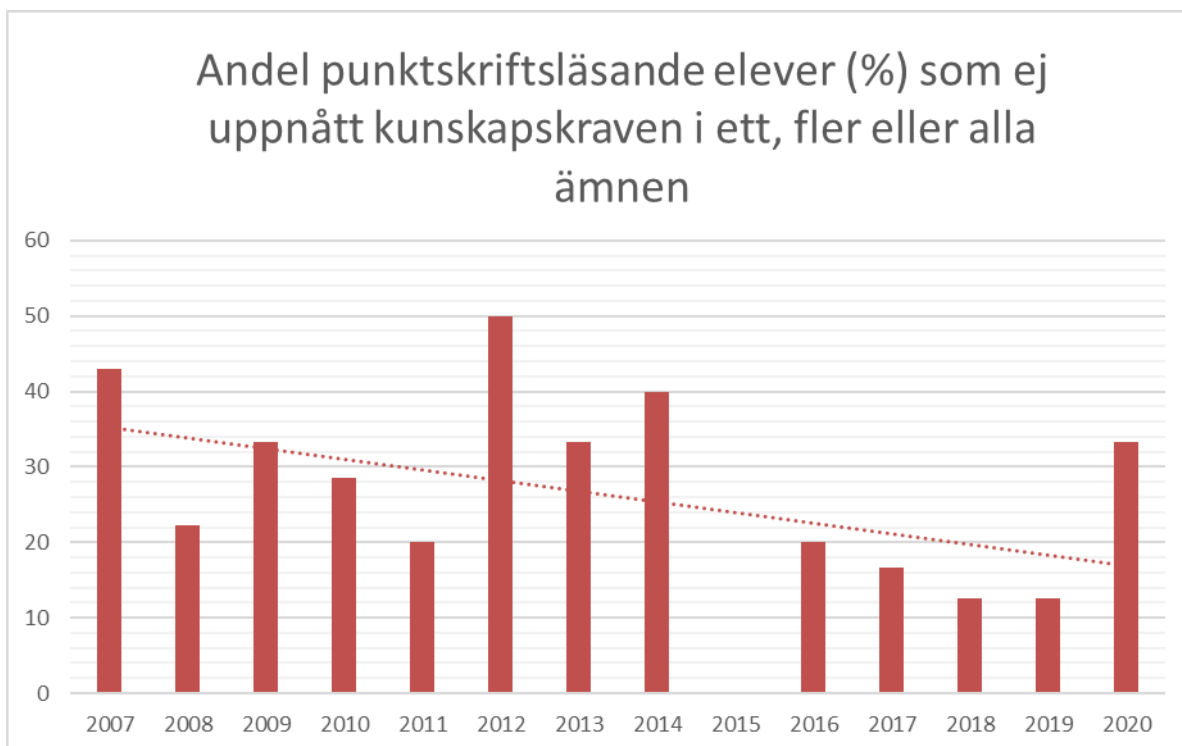
Beräkningarna innefattar även avsaknad av betyg då elever läst med anpassad studiegång (Arensmeier, 2019). Genomsnittligt över hela mätperioden är andelen punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskraven i ett eller flera ämnen 26,1 procent, vilket kan jämföras med genomsnittet i riket under samma period som är 23,7 procent av eleverna (se tabell 3).

Andelen punktskriftsläsande elever som är behöriga till högskoleförberedande program<sup>3</sup> varierar på liknande sätt från en minsta andel på 60 procent till en högsta på 100 procent. Det totala medelvärdet för att vara behörig till ett högskoleförberedande program är 80,7 procent av elevgruppen som läser punktskrift (se tabell 3).

*Tabell 3 Antal och andel punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskrav, är behöriga till gymnasiet och rikssnittet elever som ej nått samtliga kunskapskrav.*

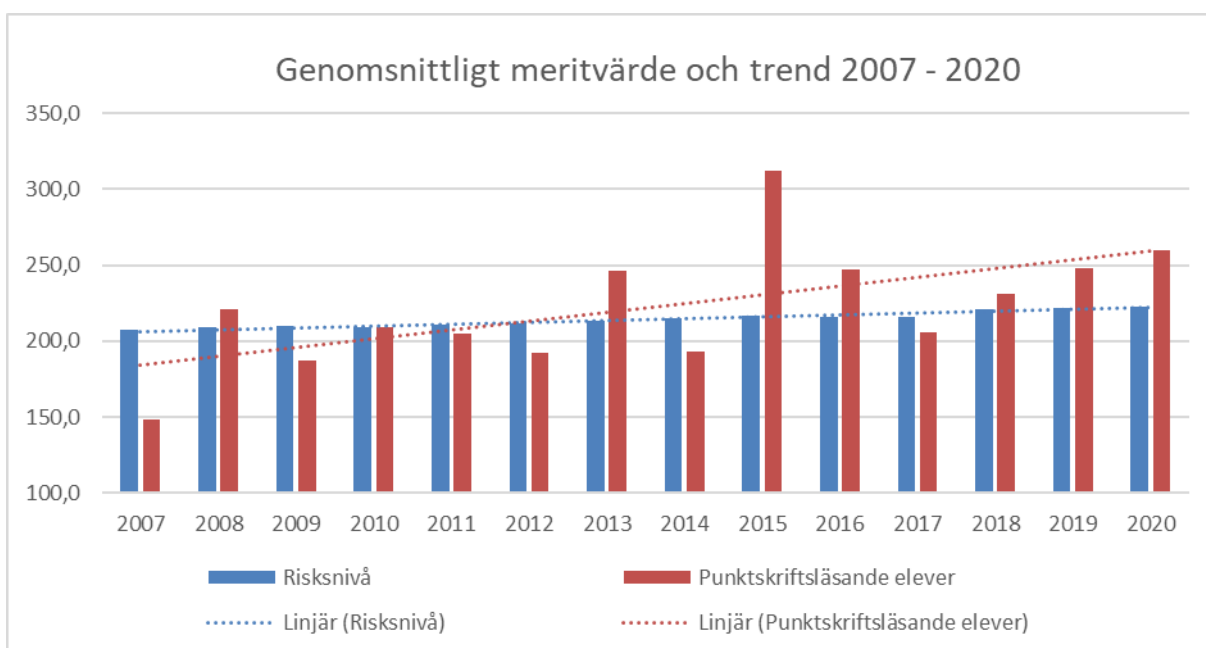
År	Antal punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskraven i ett, flera eller alla ämnen.	Andel (%) punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskraven i ett, flera eller alla ämnen.	Andel (%) elever på riksnivå som ej nått kunskapskraven i ett, flera eller alla ämnen.	Andel (%) punktskriftsläsande elever behöriga till högskoleförberedande program på gymnasiet.
2007	3	42,9	23,9	71,4
2008	2	22,2	23,4	77,8
2009	3	33,3	23,0	66,7
2010	2	28,6	23,4	71,4
2011	1	20,0	22,7	80
2012	5	50,0	22,6	70
2013	1	33,3	23,0	100
2014	2	40,0	22,6	60
2015	0	0,0	23,0	100
2016	1	20,0	25,8	80
2017	2	16,7	25,9	92
2018	1	12,5	24,4	87,5
2019	1	12,5	24,5	87,5
2020	1	33,3	23,9	100
<b>totalt</b>	<b>23</b>	<b>26,1</b>	<b>23,7</b>	<b>80,7</b>

<sup>3</sup> Behörighet att söka till program med specifika behörighetskrav såsom naturvetar- och teknikprogrammet har ej beaktats.



Figur 1 Andel punktskriftsläsande elever (%) som ej uppnått kunskapskraven i ett, fler eller alla ämnen samt trenden för det för punktskriftsläsande elever och rikssnitt under perioden 2007 – 2020.

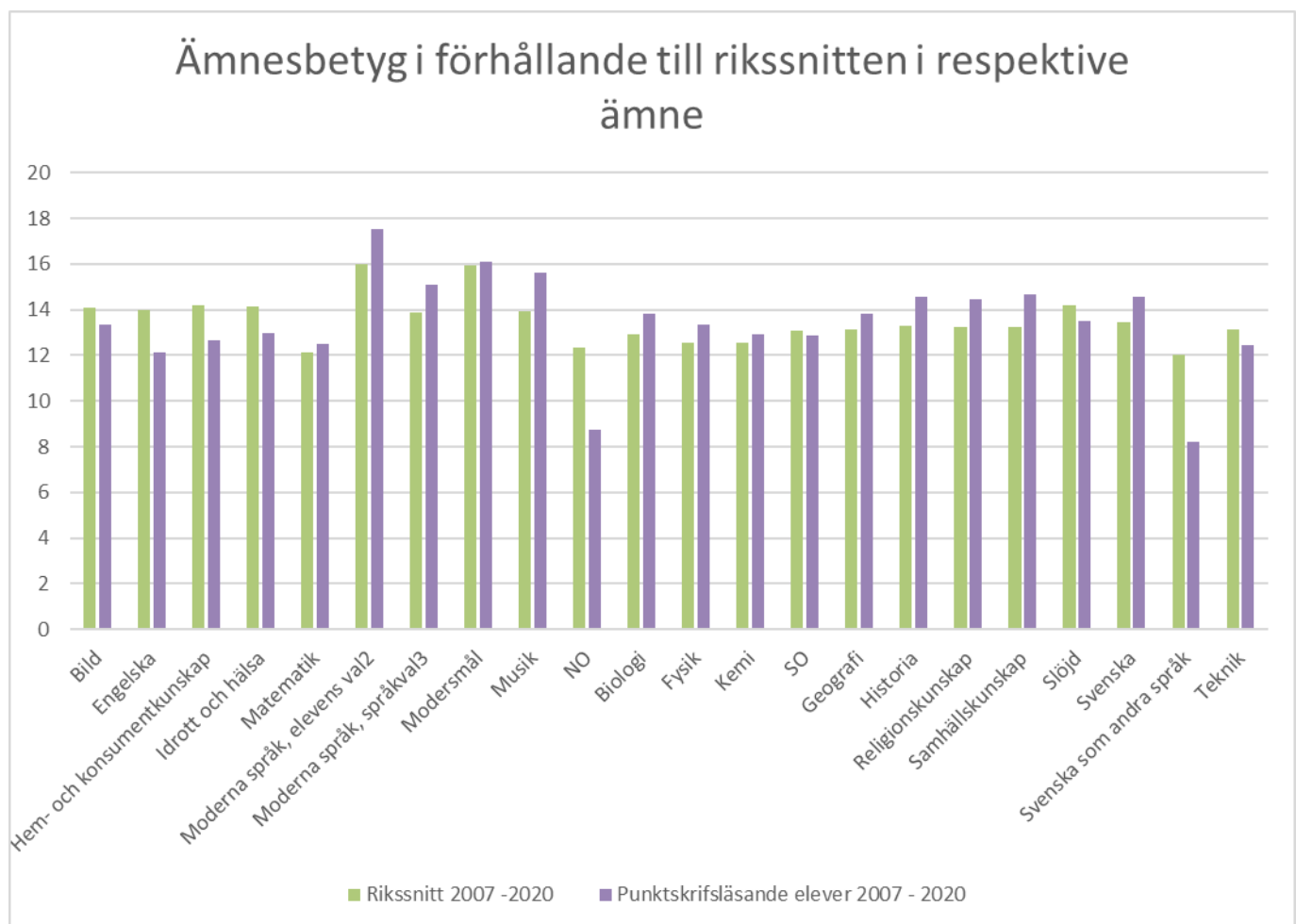
Ett mått som också visar på måluppfyllelse är att undersöka andelen elever som ej uppnår kunskapskraven i ett, fler eller alla ämnen (se tabell 3). Totalt under den undersökta perioden har 26,1 procent av eleverna ej nått kunskapskraven i minst ett ämne. Motsvarande andel i riket är 23,7 procent. Andelen punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskraven i ett eller flera ämnen har varierat från 0 procent till 50 procent. Trenden för andelen punktskriftsläsande elever som ej nått kunskapskraven i ett eller flera ämnen visas i figur 1. Det är intressant är att se trenden visar en svagt nedåtgående kurva över åren men resultaten får läsas med försiktighet då R-kvadratvärdet ligger endast på 0,18.



Figur 2. Genomsnittligt meritvärde och trend 2007 - 2020 för punktskriftsläsande elever och på riksnivå.

Genomsnittliga meritvärdet (se tabell 2) är beräknat på 16 ämnen. För att tydligare visa trendkurvan startar meritvärdena på y-axeln från värdet 100. Rikssnittet visar på en svag ökning från 2007 till 2020. Det genomsnittliga meritvärdet per år för punktskriftsläsande elever varierar stort över åren. Från lägsta värdet 149 poäng till högsta värdet 312 poäng, totala medelvärdet för hela perioden är 214 poäng. Trenden, med ett R-kvadratvärde på 0.37, visar på en ökning på genomsnittliga meritvärden för punktskriftsläsande elever under den undersökta perioden. Värdena går från att ha legat under snittet i riket under åren 2007 till 2011 till att ligga 40 poäng över snittet i riket 2020. De största skillnaderna mellan punktskriftsläsande elever och rikssnittet är åren 2007, då punktskriftsläsande elever ligger 58 poäng under rikssnittet och 2015, då punktskriftsläsande elever har 95 poäng högre än rikssnittet. (se figur 2)

## Ämnesbetyg



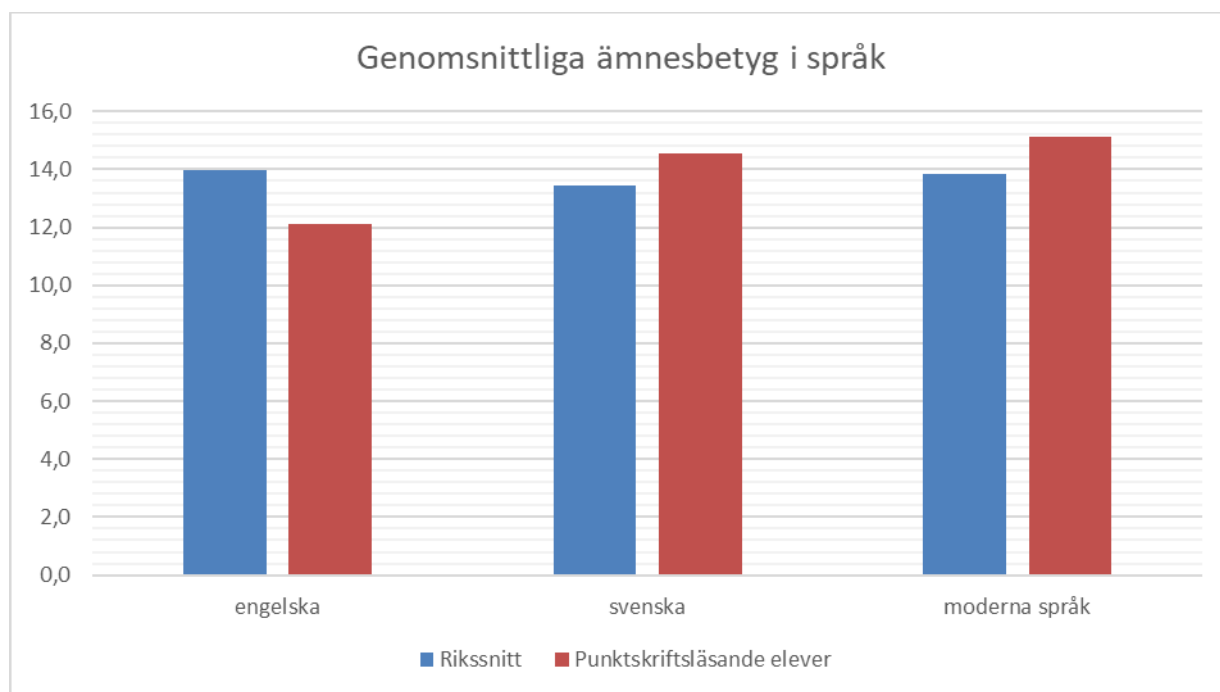
Figur 3. Genomsnittliga ämnesbetyg i respektive ämne för punktskriftsläsande elever och rikssnitt under perioden 2007 – 2020.

Under perioden 2007 till 2020 når punktskriftsläsande elever liknande eller högre betyg än rikssnittet i många av skolans ämnen (se figur 3). Undantagen där den undersökta elevgruppen presterar under rikssnittet är i ämnena bild, idrott och hälsa, engelska, hem- och konsumentkunskap och slöjd. Största skillnaden där elevgruppens genomsnittliga betyg ligger lägre än rikssnittet ser man i ämnet engelska, där skillnaden är 1,85 betygspoäng. Motsvarande skillnad där elevgruppen presterar högre än rikssnittet hittar man i ämnet musik. Där är skillnaden 1,69 poäng.

Två extremvärden vilka avviker stort från övriga genomsnittliga ämnesbetyg noteras. Det är NO och svenska som andraspråk. Att värdena avviker så stort från rikssnittet beror på att det rör sig om väldigt få betyg och att ej uppnådda kunskapskrav får en stor påverkan på det genomsnittliga värdet när elevantalet är väldigt lågt. Dessa resultat behandlas i diskussionsdelen men ingår inte i resultatdelen.

Enligt Arensmeirs (2019) rapport är det för Sveriges elever relativt sett lättast att få höga betyg i språk, undantaget svenska som andraspråk, och i estetiska ämnen därav görs en djupare analys av dessa ämnen.

### *Svenska – Engelska – Moderna språk*

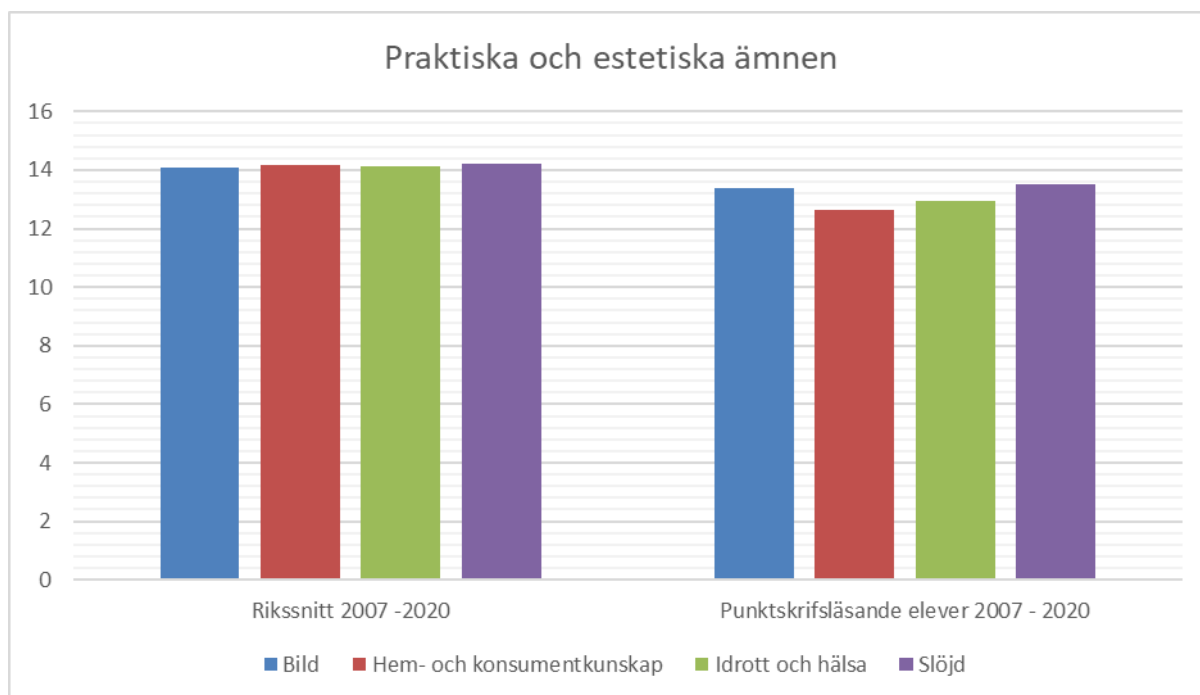


Figur 4. Genomsnittliga ämnesbetyg i engelska, svenska och moderna språk för punktskriftsläsande elever och rikssnitt under perioden 2007 – 2020.

Vid en närmare studie av ämnena svenska, engelska och moderna språk visar sig resultat av intresse. Betygspoängen i ämnena svenska och moderna språk ligger klart högre för punktskriftsläsande elever än för snittet i riket (se figur 4). I engelska däremot är betygspoängen klart under snittet i riket. Det är också noterbart att de punktskriftsläsande eleverna har genomsnittligt högre betygspoäng i svenska än i engelska vilket inte återfinns bland rikssnittet av elever (Arensmeier, 2019) där det motsatta förhållandet råder, det vill säga eleverna har genomsnittligt högre betygspoäng i engelska än i svenska.



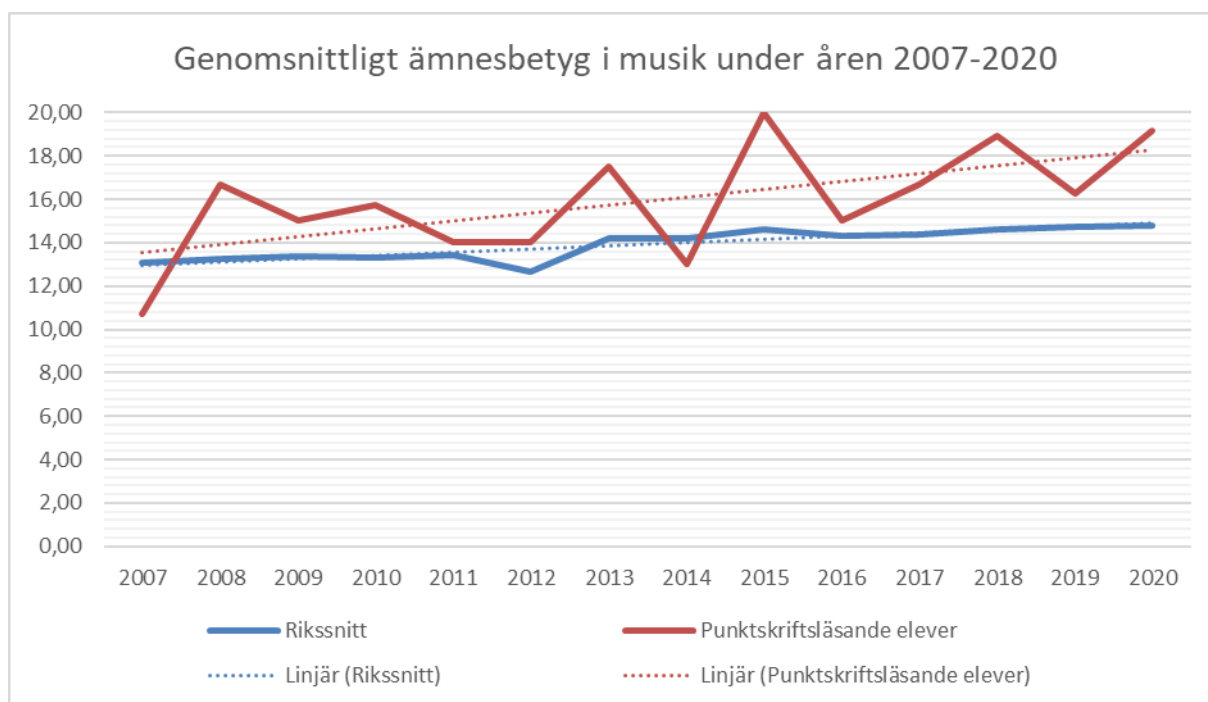
## Praktiska och estetiska ämnen



Figur 5. Genomsnittliga ämnesbetyg i bild, hem- och konsumentkunskap, idrott och hälsa samt slöjd för punktskriftsläsande elever och rikssnitt under perioden 2007 – 2020.

I de praktiska och estetiska ämnena bild, idrott, hem- och konsumentkunskap samt slöjd kan man se att de punktskriftsläsande elevernas betygspoäng ligger under rikssnittet i alla de ämnena (se figur 5). Största skillnaden återfinns i ämnet hem- och konsumentkunskap där punktskriftsläsande elevers betygspoäng ligger 1,52 poäng under rikssnittet.

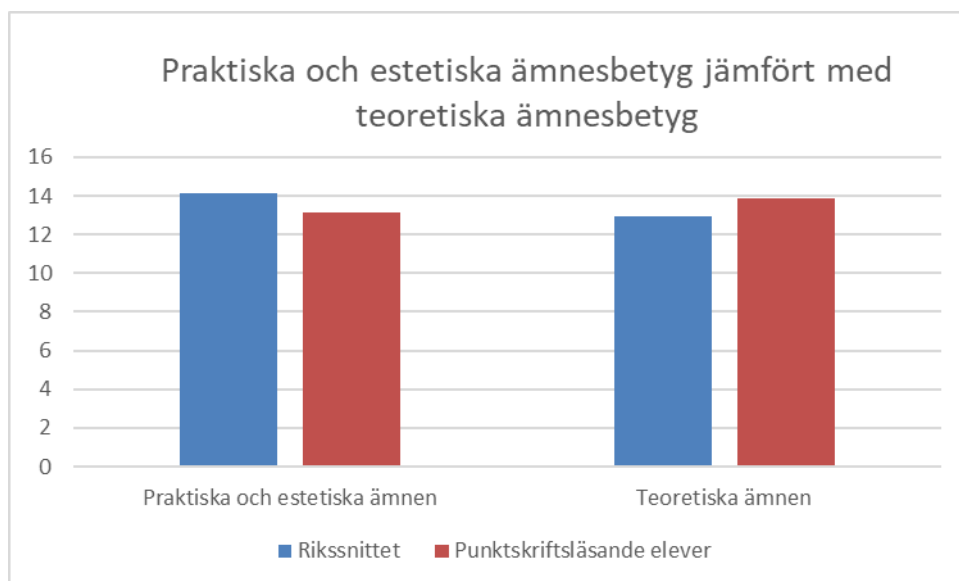
## Musik



Figur 6. Variationen för genomsnittliga ämnesbetyg i musik för punktskriftsläsande elever och rikssnitt under perioden 2007 – 2020.

Ett praktiskt och estetiskt ämne som avviker från de andra ämnena är ämnet musik. De punktskriftsläsande elevernas genomsnittliga betygspoäng ligger genom nästan hela undersökningsperioden högre än rikssnittet. Vid jämförelse av trendlinjen för de båda elevgruppernas betyg ser man att de tidigt i studien låg ganska lika men att de punktskriftsläsande elevernas trend, med R-kvadrat värdet är 0,3, lutar lite brantare. Vid slut tiden av studien skiljer det ungefär 3 poäng mellan de två trendlinjerna, drygt ett betygssteg (se figur 6).

## Praktiska och estetiska ämnen jämfört med teoretiska ämne



Figur 7. Jämförelse mellan praktiska och estetiska ämnesbetyg och teoretiska ämnesbetyg för punktskriftsläsande elever och rikssnitt under perioden 2007 – 2020.

En sammanslagen jämförelse mellan de praktiska ämnena bild, idrott och hälsa, hem- och konsumentkunskap samt slöjd och de teoretiska ämnena svenska, samhällskunskap, religionskunskap, historia, geografi, kemi, biologi, fysik och matematik (se figur 7), påvisar skillnader ämnesbetygen. Punktskriftsläsande elever når lägre betyg i de praktiska och estetiska ämnena än rikssnittet och högre betyg i de teoretiska ämnena. Motsatta förhållande råder för rikssnittet av elever.

### Moderna språk

I materialet framgår att andelen punktskriftsläsande elever som läst moderna språk i tidsperioden 2007 – 2012, med betygsskalan G-MVG, varit 42 procent. Genomsnittliga meritvärdet för elever som valt att inte läsa moderna språk och som når målen i skolan är 217 poäng. I tidsperioden 2012 – 2020 då betyg getts med F-A-skalan, har andelen punktskriftsläsande elever som läst moderna språk varit 66 procent.

Andelen elever i riket som läst moderna språk med G-MVG-skalan är 60 procent. Med den nya F-A-skalan är motsvarande andelen närmare 66 procent. (Arensmeier, 2019)

### Anpassad studiegång

Rapporteringen av elever som har anpassad studiegång har skilt sig åt under den undersökta tidsperioden. Därav kan det ha ingått elever med anpassad studiegång bland de elever som ej uppnått målen, under G, VG, MVG -perioden. (Arensmeier, 2019)

Under tidsperioden 2007 – 2020 har det uppgetts att sju elever läst med anpassad studiegång. Ämnen som ej lästs på grund av anpassad studiegång är: biologi, slöjd, hem- och konsumentkunskap, teknik, engelska, matematik, kemi, fysik, geografi, historia, religion och musik. De ämnen som anpassats bort vid flest tillfällen är teknik, fyra elever och slöjd tre elever.

# Diskussion

## Metoddiskussion

Studiens frågor är av beskrivande karaktär och har varit att belysa hur måluppfyllelsen ser ut för punktskriftsläsande elever. En styrka i studien är att den undersökt alla punktskriftsläsande elever som omfattats av Resurscenter syns läsobservationer från år 2007 till 2020. Själva processen att samla in avgångsbetygen gick bra även om det tog lång tid från att första betyget inkommit till det sista. Någon annan insamlingsmetod än den som använts har inte varit aktuell för att få tag i just det här datamaterialet.

Datamaterialet är ordinalvariabler men för att kunna göra erforderliga jämförelser med det officiella statistiska materialet har det översatts till siffervärden. Lämpliga statistiska jämförelsemått ur materialet översatt till siffervärden var genomsnittliga meritvärden och andel av elever. Därav har genomsnittsberäkningar och andel elever i procent, utförts i det insamlade materialet. Det tydligaste sättet att visa statistiska jämförelser mellan den undersökta elevgruppen och snittet av riket har varit att redovisa det i stapeldiagram. Variationer och jämförelser över tid har redovisats i linjediagram och som i vissa fall förtydligats genom att lägga till en linje för trenden.

Redovisningar av resultatet har uteslutande varit på gruppnivå men då materialet numerärt är begränsat kan vissa individuella resultat skönjas i de sammanfattande resultaten.

## Resultatdiskussion

Elever med synnedsättning eller blindhet och som har punktskrift som läsmedium är numerärt få till antalet. Studien som har ambitionen av att vara en totalundersökning omfattar ändå endast 88 betyg. Antalet elever varierar mellan 2 och 12 per årskull med en median på 6 elever per år. I och med att det är så få elevers betyg kan det skilja mycket mellan olika år. De intressantaste slutsatserna måste därför dras utifrån ett helgruppsperspektiv och långsiktiga trender för att inte riskera att dra felaktiga slutsatser.

## Måluppfyllelse

Resultaten av studien visar att skillnaden i de genomsnittliga meritvärdena är större inom gruppen punktskriftsläsande elever än mellan gruppen punktskriftsläsande elever och riksgenomsnittet (se tabell 2). De stora fluktuationerna kan förklaras med det låga antalet elever där det vissa år endast handlat om två elever.

### *Variation över tid*

När man analyserar meritvärdena för riksnittet ser man en svag trend av att meritvärdena ökar över åren. Det skulle kunna bero på olika saker. Enligt Arensmeier (2019) kan det vara ett tecken på att betygsnivån legat för lågt i förhållande till elevernas kunskaper och efter hand justerats upp, det kan också vara ett uttryck för att elevernas kunskaper förbättras, eller spegla en betygsinflation där eleverna får högre betyg trots att de inte har bättre kunskaper än tidigare årgångar. Hon ser också att en kombination av dessa faktorer är tänkbar.

Av Arensmeiers (2019) rapport framgår även att en orsak till de ökade meritpoängen kan förklaras med övergången från G-MVG-skalan till den mer differentierade F-A-skalan. Spannen i G-MVG-skalan gör att en elevs kunskapsnivå som bedöms till övre delen av betyget VG med den nya F-A-skalan ges betyget B. När VG- betyget omvandlas siffror får det värdet 15 medans B får värdet 17,5

för samma kunskaper. Detsamma gäller för betyget G i G-MVG-skalan. Det vill säga samma kunskap får i F-A-skalan ett högre meritvärde än i G-MVG-skalan.

Det genomsnittliga meritvärdet för punktskriftsläsande elever visar också på en ökning under den undersökta perioden. Ökningen är dock större än rikssnittet och värdena går från att ha legat under snittet i riket, åren 2007 till 2011 till att ligga 40 poäng över snittet i riket 2020. Det som ligger närmast att anta är att orsakerna till ökningen är desamma som för rikssnittet med det finns ytterligare en faktor som kan påverka utslaget. Det är att de tidigare åren i studien omfattar elever som både läser punktskrift och svartskrift, elever med synnedsättningskategori 3 eller mindre. En grupp elever för vilken undervisningssituationen är ännu mer komplex (Fellenius, 1999) och som därmed skulle kunna ha större svårigheter att nå hög måluppfyllelse. Med den utveckling som skett av tekniska förstorande hjälpmedel och den stora tillgången till inläst material erbjuds den gruppen elever inte punktskrift som läsmedium i lika stor utsträckning som tidigare och ingår därför inte i de senare åren av studien (ibid.). Denna faktor skulle alltså kunna påverka studiens resultat.

### *Andelen elever som inte når kunskapskraven*

Ett annat mått på måluppfyllelse är andelen elever som inte når kunskapskraven i ett, flera eller alla ämnen. I undersökningsperioden har andelen varierat mycket, mellan att 50 procent av eleverna inte når kunskapskraven till att samtliga gör det. Att se till det totala genomsnittet ger en mer rättvis bild av situationen och då har 26,1 procent av eleverna inte nått kunskapskraven, vilket kan jämföras med genomsnittet i riket under samma period som är 23,7 procent. Den positiva trend som framkommer i figur 1 ger en bild av att måluppfyllelsen ökat över tid för elevgruppen, men man måste ta i beaktning att det vissa år endast rör sig om två elever och att det är svårt att dra några entydiga slutsatser av resultatet.

### *Extremvärdena för NO och svenska som andraspråk.*

Angående de extrema värdena på blockbetyget i NO och svenska som andraspråk kan det finnas flera förklaringar. I båda ämnena har det rört sig om mycket få betyg och har då någon elev ej nått kunskapskraven i respektive ämne får det stor betydelse för resultatet. Att det är få NO-betyg kan förklaras med att skolorna själva fått avgöra om de vill sätta ämnesvisa betyg eller ett blockbetyg för de naturorienterande ämnena under perioden 2007 - 2012. Enligt Arensmeier (2019) valde endast 10 procent av skolorna att sätta blockbetyg i NO under den perioden. I och med införandet av Lgr 11 avskaffades blockbetyg i NO för årkurs 9 och inga sattes efter vårterminen 2012 (ibid.). Det kan alltså förklara de få NO-betygen och det extrema värde det får. I ämnet svenska som andraspråk har också det rört sig om mycket få betyg. Vid införandet av det målrelaterade betygssystemet sattes en skarp godkändgräns i ämnet, vilket fick som följd att närmare en fjärdedel av eleverna inte nådde kunskapsmålen. Andelen elever som inte når godkänt ökar kontinuerligt och införandet av F-A-skalan bidrog till ett betydande hopp uppåt i andelen elever som inte når godkänt betyg. Utvecklingen kan delvis kopplas till att allt fler elever läser ämnet och att dessa elever allt oftare kommit till Sverige först en bit upp i skolåldern (ibid.).

Punktskriftsläsande elever som kommer från utvecklingsländer kan helt sakna, eller ha mycket liten skolbakgrund med sig när de kommer till Sverige. Utmaning i svenska som andraspråk blir då extra stor för eleverna som ska lära sig läsa och skriva, lära sig punktskrift och dessutom tillägna sig ett nytt språk. Dessa orsaker kan vara en förklaring till den låga i måluppfyllelsen i svenska som andraspråk för elever som läser punktskrift under den undersökta perioden.

## **Några ämnesbetyg i förhållande till rikssnitten**

### *Svenska, engelska och moderna språk*

Det Arensmeier (2019) visar i sin rapport, att svenska grundskoleelever presterar bättre i språk och i praktiska och estetiska ämnen, är inte i överensstämmande med punktskriftsläsande elevers betyg. I ämnet svenska och moderna språk är måluppfyllelsen god och punktskriftsläsande elevers genomsnittliga betyg är liknande rikssnittet höga, eller till och med högre än rikssnittet.

I ämnet engelska är de punktskriftsläsande elevernas betyg däremot lägre än rikssnittet och det ämne där den största skillnaden mellan elevgruppernas genomsnittliga betyg återfinns. Det är inte troligt att det skulle innebära särskilda svårigheter för just punktskriftsläsande elever att lära sig främmande språk, snarare tvärtom när man ser till betygen i svenska och moderna språk. Troligare är att det, som Söderberg (2020) betonar, beror på den förkunskap i engelska som seende elever får utanför skolan. I sin studie fann hon att elever med blindhet inte tar del av det engelskspråkiga utbudet på samma sätt och i lika stor utsträckning som seende jämnåriga. De mötte mer sällan engelska i text på sin fritid, tog inte del av engelska filmer i någon större utsträckning och ägnade sig inte åt sociala aktiviteter såsom onlinespel eller chattforum (Söderberg, 2020). Således är engelska ett ämne i skolan där elevernas förutsättningar för att nå höga betyg beror mer på i vilken utsträckning eleverna möter det engelska språket utanför skolan än på den undervisning som eleverna får. Man skulle kunna dra slutsatsen att skolan har svårt att utföra sitt kompensatoriska uppdrag i engelska för punktskriftsläsande elever. Man kan även tro att så är fallet för andra elever som utanför skolmiljön inte möter det engelska språket i stor utsträckning.

När det gäller resultaten i moderna språk har de punktskriftsläsande eleverna högre genomsnittligt betyg är snittet i riket. En förklaring till det kan vara att kunskaper i de moderna språken, i motsats till engelska, till största del tillägnas eleverna i skolmiljö. Generellt sett får ingen elevgrupp några fördelar då ungdomar inte möter moderna språk på sin fritid i samma utsträckning som de möter engelska språket. Den undervisning och kunskap som eleverna får i moderna språk ges i undervisningssituationen i skolan och förutsättningarna för att nå höga betyg blir likvärdiga för alla elever. Ytterligare en faktor i denna studie är att det endast är hälften av de punktskriftsläsande eleverna som läst moderna språk och de eleverna har i genomsnitt har 247 meritpoäng. Av det kan man dra slutsatsen att den övervägande andelen av de punktskriftsläsande eleverna som läst moderna språk varit studiemotiverade och troligen haft intresse för språk.

Den höga måluppfyllelsen för punktskriftsläsande elever i ämnet svenska följer de trender som ses i Arensmeiers (2019) rapport och är även i detta ämne högre än snittet i riket. Gruppen punktskriftsläsande elever har ett genomsnittligt betyg på 14,6 poäng vilket är 1,2 poäng högre än snittet i riket och endast 1,1 procent av eleverna når inte kunskapskraven i svenska. Ämnet får med dagens teknik (Åström, 2009) anses vara tämligen lätt att anpassa och tillgängliggöra för punktskriftsläsande elever. Undervisningen kan på så sätt genomföras med liknande, gynnsamma förutsättningar (Fellenius, 1999) för de undersökta elevgrupperna.

Sammantaget tyder studiens resultat på att skolan klarar sitt kompensatoriska uppdrag när det gäller svenska och moderna språk men inte när det handlar om undervisningen i engelska.

### *Praktiska och estetiska ämnen jämfört med teoretiska ämnen*

Andra ämnen där Arensmeiers (2019) rapport redovisade att svenska elever lättare når höga betyg var i de praktiska och estetiska ämnena. När det gäller gruppen punktskriftsläsande elever finner man det motsatta resultatet, undantaget ämnet musik. För att få ett större betygsunderlag slogs genomsnittliga ämnesbetygen i bild, idrott och hälsa, hem- och konsumentkunskap samt slöjd samman för att undersöka hur de förhöll sig i relation till de teoretiska ämnena svenska, samhällskunskap, religionskunskap, historia, geografi, kemi, biologi, fysik och matematik. Av resultatet framkom att även här rådde motsatta förhållanden mellan elevgrupperna. Den högre måluppfyllelsen i praktiska och estetiska ämnen som återfinns i rikssnittet av elever återfanns inte i gruppen punktskriftsläsande elever, tvärt om presterade de högre i de teoretiska ämnena än i de praktiska.

Tre av de fyra praktiska och estetiska ämnena i sammanslagningen har det gemensamt att undervisningen i stor utsträckning omfattar rörelse av något slag. Läraren ska undervisa eleven i metoder för att till exempel virka, rulla lussekatter eller hoppa längdhopp utan att eleven kan se och härma vad läraren gör. För det krävs andra sorts instruktioner än vad lärare vanligtvis ger (Johansson Staffans, 2020). Johansson Staffans uppmärksammar i sin studie om ämnet slöjd, att de vanligaste instruktionerna är taktila eller muntliga. Båda instruktionstyperna är flyktiga och det finns ingen möjlighet för eleven att gå tillbaka till instruktionen om en upprepning eller påminnelse behövs. Auditiv information belastar även arbetsminnet och koncentrationen medan skriftlig information kan avlasta arbetsminnet (Backström Lindeberg, 2016). Den punktskriftsläsande eleven får på så sett inte en likvärdig inlärningsituation med samma förutsättningar som de seende klasskamraterna.

En annan egenskap som är gemensam för de praktiska och estetiska ämnena är att bedömningskriterierna innehåller kunskapskrav av skapande karaktär som bedöms visuellt i en seende kontext. Kriterier som ” välutvecklat bildspråk... väl genomarbetat sätt formge och framställa...anpassar sina rörelser... använda metoder, livsmedel och utrustning på ett säkert och väl fungerande sätt” (Skolverket, 2019) är som Klingenberg (2007) påvisar skapade av seende personer i en seende värld och tolkas därefter. De punktskriftsläsande elevernas alster eller prestationer bedöms efter deras utseende inte efter hur de upplevs taktilt eller hur väl de anpassats efter den punktskriftsläsande elevens situation. Som undervisande pedagog behöver man tolka centrala innehållet och bedömningskriterier efter den punktskriftsläsande elevens förutsättningar inte på det sätt man vanligtvis gör då man enbart undervisar seende elever. Att det också kan vara svårt att hitta sätt att stimulera eleverna på en högre nivå uppger slöjdlärarna i Johansson Staffans (2020) studie. Lärarna behöver även få kunskap i hur de kan utforma undervisningen så att eleven med blindhet ges möjlighet till självständigt arbete och kan få inspiration av det som övriga elever i klassen skapar (Embe, 2016) samt i hur eleven ska ges möjlighet att utveckla kreativa färdigheter på en högre nivå (Johansson Staffans, 2020).

Då kompetensen hos lärarna visar sig vara av stor vikt (Embe, 2016; Johansson Staffans, 2020; Klingenberg, 2013) är det beklagligt att Resurscenter syn har noterat att skolor prioriterar att lärare i de teoretiska ämnena framför lärare i de praktiska och estetiska ämnena får genomföra SPSM:s kurser. Det går stick i stäv med SPSM (2016) som menar att ”Rektor bör tillse att lärarresurser finns, som motsvarar behoven i undervisningen för elev med blindhet” (SPSM, 2016, s. 23).

Noterbart är den höga måluppfyllelsen för punktskriftsläsande elever i ämnet musik. Då musik inte är ett visuellt ämne utan bygger på andra sinnen är det troligen enklare för skolorna att anpassa musikundervisningen och bedömningen. Att med ”god säkerhet följa rytm och tonhöjd... eller...spela enkla melodier... med god tajming” (Skolverket, 2019) är betygskriterier som inte bedöms visuellt utan auditivt och bedömningen sker under samma förutsättningar och på lika villkor för de två undersökta elevgrupperna.

## **Andelen punktskriftsläsande elever som läser moderna språk**

Under hela undersökningsperioden är språk ett tillvalsämne. Att ämnet inte är obligatoriskt gör att elever med skolsvårigheter i lägre grad väljer att påbörja studier i moderna språk, eller hoppar av ämnet under högstadietiden om de riskerar att bli utan betyg i många andra ämnen. (Arensmeier, 2019)

Andelen punktskriftsläsande elever som läst moderna språk under perioden då vi hade G-MVG-skalan har var ungefär 42 procent. Det är betydligt lägre än snittet i riket som under samma tid var 60 procent. De flesta av de punktskriftsläsande eleverna som valt bort moderna språk når kunskapsmålen i övriga ämnen och deras genomsnittliga meritpoäng ligger på 218 poäng. Det gör att man kan ana att valet att inte läsa ett modernt språk inte grundar sig på att eleverna riskerar att inte nå målen i andra ämnen utan har andra orsaker.

Från införande av betygsskalan F-A, 2012, har andelen punktskriftsläsande elever som läst moderna språk ökat till 66 procent. Det är samma andel som för genomsnittet i riket (Arensmeier, 2019). En

trolig orsak till ökningen är att betyg i moderna språk sedan 2014 ger extra meritpoäng vid ansökan till gymnasiet.

## **Ämnen där punktskriftsläsande elever haft anpassad studiegång under tidsperioden**

Det är svårt att dra några slutsatser ur material utifrån uppgifter om anpassad studiegång. Det beror till stor del av att rapporteringen av elever som haft anpassad studiegång har skilt sig åt under den undersökta tidsperioden. När betyg gavs i G-MVG-skalan angavs inte orsaken till att ett betyg saknades utan elever med anpassad studiegång och elever som ej uppnått målen rapporterades på samma sätt (Arensmeier, 2019). Eventuellt kan det vara av intresse att se på vilka ämnen som ej lästs på grund av anpassad studiegång. Det visade sig vara biologi, slöjd, hem- och konsumentkunskap, teknik, engelska, matematik, kemi, fysik, geografi, historia, religion och musik. De ämnen som anpassats bort vid flest tillfällen är teknik, gällande fyra elever och slöjd, gällande tre elever. Vid en jämförelse av individer med anpassad studiegång och meritvärden finner man att några av eleverna med anpassad studiegång ändå når gymnasiebehörighet till ett högskoleförberedande program. Det vill säga de har minst godkänt betyg i tio ämnen varav matematik, engelska samt svenska eller svenska som andra språk måste ingå. Det troliga är då att anledning till att läsa med anpassad studiegång inte primärt är att eleven riskerar att bli utan betyg i andra ämnen utan att någon annan anledning föreligger.

## **Tidsaspekten**

Som rådgivare på SPSM kommer jag i kontakt med pedagoger som undervisar elever som läser punktskrift. Ett av deras stora dilemman är hur de ska hitta tid för eleven att utföra och tillgodogöra sig undervisningen då många, moment av elevens nödvändiga studieteknik tar länge tid än för seende elever.

Med varsamhet kan resultaten i studien tolkas såsom att eleven, förutom extra anpassningar och särskilt stöd, väljer bort moderna språk, eller väljer att läsa med anpassad studiegång. Höga meritvärden och graden av måluppfyllelse talar för att de inte primärt valts bort till förmån för att måluppfyllelsen är svår att nå i andra ämnen. En trolig orsak är att det sker för att kompensera för den längre tid det tar att tillgodogöra sig undervisning med hjälp av punktskrift.

## **Sammanfattning av diskussionen**

Under de 13 år som studien följt upp avgångsbetyg för gruppen punktskriftsläsande elever syns en trend av att ökad måluppfyllelse. I genomsnitt har 80 procent av eleverna varit behöriga till att söka studieförberedande program på gymnasiet. När det gäller teoretiska ämnen visar studien att svenska skolan sammantaget lyckas väl med sitt kompensatoriska uppdrag gentemot punktskriftsläsande elever. Undantaget är ämnet engelska. Däremot lyckas skolan inte kompensera för elevens synsättnings i de praktiska och estetiska ämnena och då främst i ämnet hem – och konsumentkunskap. Ett undantag där är ämnet musik. Elevgruppen når måluppfyllelse över riksnittet i flera av de teoretiska ämnena främst i svenska och moderna språk. I de tidigare åren av studien väljer färre elever än riksnittet att läsa moderna språk.

Dock är gruppen liten så vissa aspekter är svåra att få fram med hjälp av kvantitativ metod. Resultaten måste ses som deskriptiva och slutsatserna får läsas med försiktighet.

## **Implikationer av studien**

Specialpedagogisk spetskompetens för punktskriftsläsande elever förekommer ytterst sällan som en generell kunskap i skolan eller i kommunen. Huvudmannen behöver då tillse att alla pedagoger som



undervisar eleven får erforderlig kunskap så att de kan ge eleven det stöd och stimulans som behövs för att de ska utvecklas så långt som möjligt (SFS 2010:800, kap 1, 4 §).

Studien visar på att skolan ännu inte lyckats skapa tillgänglig undervisning för punktskriftsläsande elever i praktiska och estetiska ämnen samt engelska. Som redovisats är det många delar som behöver falla på plats och flera aktörer som behöver samarbeta för att eleverna ska ha likvärdiga möjligheter att utvecklas som sina seende klasskamrater. En tanke är att pedagogerna i skolan behöver ökad kunskap om hur undervisningen och bedömningen av kunskapskrav kan anpassas för elever med synnedsättning. En annan är att påminna skolhuvudmän att de i enlighet med skollagen och andra författningar har ett långtgående ansvar för att se till att alla elever och barn får det stöd och den stimulans som de behöver. Ingen elev ska behöva bli undervisad av en pedagog som inte har kunskap om hur undervisningen ska anpassas och tillgängliggöras för elever med blindhet.

En tredje tanke, då elevernas tidigare erfarenheter och möte av ämnet utanför skolmiljön visat sig vara av väsentlig betydelse för måluppfyllelsen i skolan, är att uppmuntra till samarbete mellan flera aktörer med elevgruppen i fokus. Det gemensamma syftet skulle kunna vara att ge elevgruppen möjlighet att få den saknade erfarenheten. Aktörer såsom SPSM, syncentraler, Synskadades riksförbund och andra intresseorganisationer skulle kunna samarbeta för att till exempel stimulera utvecklandet av interaktiva spel på engelska anpassade för elever med blindhet, informationsmaterial till föräldrar samt metod- och undervisningsmaterial till skolan.

När det gäller tidsaspekten och undervisning i ett läsmedium som är långsammare än att läsa tryckt skrift behövs insatser på beslutande nivå för att komma till rätta med det (Åström, 2009).

Punktskriftsläsande elever behöver, precis som seende, få chans att läsa moderna språk och ska inte av skäl som tidsbrist behöva välja bort möjligheten lära sig ett språk. Avsaknad av studier i moderna språk på gymnasiet medför även en missad möjlighet till meritpoäng för vidare universitetsstudier.

Än mindre önskvärd är lösningen på bristen av tid, att läsa med anpassad studiegång för att kompensera för det långsammare läsmidiet. Att på dessa grunder inte ge eleverna möjlighet att gå ut grundskolan med gymnasiebehörighet kan inte anses vara i förenligt med skolans kompensatoriska uppdrag.

## Framtida forskning

Undervisningssituationen i specifika skolämnen för svenska punktskriftsläsande elever är ett område där forskning på avancerad nivå saknas. Denna kvantitativa studie har givit flera frågor av kvalitativ art som det vore av intresse att få svar på. Ett intressant forskningsområde skulle vara att vidare undersöka skillnaden i måluppfyllelse mellan seende och punktskriftsläsande elever som denna studie funnit i till exempel ämnet hem- och konsumentkunskap. Forskning om hur skolorna löser dilemmat med å ena sidan den upplevda bristen på tid och å andra sidan elevens långsammare läsmedium är också av intresse.

Ett annat spår vore att upprepa samma studie för elevgruppen med svår synnedsättning. Elever med synnedsättningskategori 2, för att se hur måluppfyllnaden ser ut för den elevgruppen.

En helt annat typ av studie skulle kunna vara att intervjua elever om deras upplevelse av sin skolgång. Hur har de upplevt och kompenserat för den tidsbrist som pedagogerna upplever i sin undervisning?

## Referenser

- Andersson, T. (1997). En historisk återblick. i T. resurscenter, *Ett hus för alla sinnen*. Stockholm: Tomtebodaskolans resurscenter.
- Arensmeier, C. (2019). *Grundskolebetyg under tre betygssystem. Fördelning på betygsteg och genomsnittliga ämnesbetyg 1990-2017*. Örebro: Örebro universitet.
- Assarson, I. (2009). *Utmaningar i en skola för alla - några filosofiska trådar*. Stockholm: Liber.

- Augestad, L., Fosse, P., & Klingenberg, O. G. (Februari 2012). An Examination of 40 Years of Mathematics Education among Norwegian Braille-Reading Students. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106, 93-105.
- Backström Lindeberg, S. (2016). *Med ljudet som omvärld*. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten.
- Björk, E. (den 15 december 2020). *Artikel om att läsa och skriva punktskrift*. Hämtat från Punktskriftsnämnden: <https://www.mtm.se/punktskriftsnamnden/punktskrift/lasa-och-skriva/>
- Breidegard, B., Jönsson, B., Fellenius, K., & Strömquist, S. (2006). Disclosing the secrets of braille reading: Computer-aided registration and interactive analysis. *Visual Impairment Research*, 8(3), 45-49.
- Bäckman, Ö., Fellenius, K., & Inde, K. (2015). *Återblickar: mer än 40 år av svensk synhistoria*. Karlstad: Indenova.
- de Verdier, K. (2018). *Children with blindness: Developmental aspects, comorbidity and implications for education and support*. Stockholm: Specialpedagogiska institutionen, Stockholms Universitet.
- de Verdier, K., Ek, U., Löfgren, S., & Fernell, E. (2017). Children with Blindness – Major Causes, Developmental Outcomes and Implications for Habilitation and Educational Support: a two-decade, Swedish Population-based Study. *Acta Ophthalmologica*. Hämtat från Epub ahead of print. doi: 10.1111/aos.13631.
- DsU 1979:11. (1979). *Undervisningen för synskadade elever - planering i ett kortare perspektiv*. Stockholm: Gotab.
- Ek, U. (2000). *Children with visual disorders Cognitive development, developmental disorders and consequences for treatment and conseling*. Stockholm: Psykologiska institutionen, Stockholms Universitet.
- Ek, U., & de Verdier, K. (2014). A Longitudinal Study of Reading Development, Academic Achievement, and Support in Swedish Inclusive Education for Students with Blindness or Severe Visual Impairment. *Journal of Visual Impairment & Bilndness*, 461-472.
- Eliasson, A. (2013). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.
- Embe, A. (2016). *"Bildämnet behöver egentligen inte vara visuellt"*. Specialpedagogiska instutionen. Stockholm: Stockholms Universitet.
- Fellenius, K. (1999). *Reading Acquisition in Pupils with Visual Impairments in Mainstream Education*. Stockholm: Stockholm Institute of Education Press.
- Finansdepartementet ESA. (2001). SFS 2001:99. *Lag om den officiella statistiken*. Finansdepartementet ESA.
- Hampshire, B. (1981). *Working with Braille. A study of Braille as a medium*. Lausanne: The Unesco Press.
- Haug, P. (2016). Understanding inclusive education: ideals and reality. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 1-12.
- Johansson Staffans, U. (2020). *Hur det visuella kan bli taktilt*. Stockholm: Specialpedagogiska institutionen, Stockholms Universitet.
- Klingenberg, O. G. (2007). Taktil/haptisk persepsjon i et pedagogisk perspektiv. *Pedagogiske og psykologiske perspektiver på opplæring av synshemmede*. (P. Fosse, & O. G. Klingenberg, Red.) Melhus: Snoefugl forlag.
- Klingenberg, O. G. (2013). *Matematikk og eleverson bruker punktskrift i opplæringen*. Trondheim: NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Millar, S. (1997). *Reading by touch*. London: Routledge.
- MTM. (den 15 december 2020). *Punktskrift*. Hämtat från Myndigheten för tillgängliga medier: <https://www.mtm.se/var-verksamhet/punktskrift/>
- Nilholm, C. (2012). *Barn och elever i svårigheter: en pedagogisk utmaning* (1:2 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Nolan, C. Y., & Kederis, C. J. (1969). *Perceptual factors in Brail recognition*. New York: American Foundation for the Blind.
- OSL 2009:400. (2009). Offentlighets- och sekretesslag. Justitiedepartementet L6.
- Roe, J., & Webster, A. (1998). *Children with Visual Impairments : Social Interaction, Language and Learning*. London: Routledge.

- Ryffé, D. (2019). *Omöjligt uppdrag Om rättslig styrning och normkollisioner i skolans kompensatoriska uppdrag*. Juridiska institutionen. Kålleröd: Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- SFS 1990:782. (1990). *Arkivlag*. Stockholm: Kulturdepartementet.
- SFS 2008:567. (2008). *Diskrimineringslag*. Stockholm: Arbetsmarknadsdepartementet MRB. Hämtat från Sveriges riksdag.
- SFS 2010:800. (2010). *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SKOLFS 2011:123. (2011). Skolverkets föreskrifter om betygskatalog.
- Skolinspektionen. (2009). *Skolinspektionens rapport 2009:6 Skolsituationen för elever med funktionsnedsättning i skolan*. Stockholm: Skolinspektionen.
- Skolverket. (2005). *Handikapp i skolan: det offentliga skolväsendets möte med funktionshinder från folkskolan till nutid*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2008). *Grundskolans kursplaner och betygskriterier* (Vol. 2:1). Västerås: Skolverket och Fritzes.
- Skolverket. (2009). *Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?* Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2014). *Arbete med extra anpassningar, särskilt stöd och åtgärdsprogram*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2014). *Tidigare betygssystem*. Hämtat från Tidigare betygssystem: [tps://www.skolverket.se/bedomning/betyg/tidigare-betygssystem-1.46885](https://www.skolverket.se/bedomning/betyg/tidigare-betygssystem-1.46885) den 31 mars 2018
- Skolverket. (2016). *Tillgängliga lärmiljöer? En nationell studie av skolhuvudmännens arbete för grundskoleelever med funktionsnedsättning*. Stockholm: Elanders Sverige AB.
- Skolverket. (2019). *Läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm.
- Skolverket. (den 19 december 2020). *Sveriges officiella statistik om Svensk skola*. Hämtat från Statistik om förskola, skola och vuxenutbildning: <https://www.skolverket.se/skolutveckling/statistik/sok-statistik-om-forskola-skola-och-vuxenutbildning?sok=SokC&omrade=Betyg%20%C3%A5rskurs%209&lasar=2019/20&run=1>
- Skolverket. (den 17 december 2020d). *Räkna ut ditt meritvärde*. Hämtat från Räkna ut ditt meritvärde: <https://utbildningsguiden.skolverket.se/grundskolan/rakna-ut-ditt-meritvarde>
- Skolöverstyrelsen. (1969). *Läroplan för grundskolan. II Supplement Specialskolan för syn-, hörsel- och talskadade : särskilda bestämmelser*. Stockholm: Utbildningsförlaget. Hämtat från <http://hdl.handle.net/2077/30869>
- Socialstyrelsen. (den 14 december 2020). *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning, svensk version 2018 (ICD-10-SE)*. Hämtat från Socialstyrelsen.se: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/klassifikationer-och-koder/2020-2-6571.pdf>
- SOU 1982:19. (1982). *Handikappade elever i det allmänna skolväsendet*. Stockholm: Liber förlag.
- SOU 1998:66. (u.d.). *Utredningen om funktionshindrade elever i skolan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet. Hämtat från <https://www.regeringen.se/49b722/contentassets/0fc1430f2d3e413ca240d11767779ef7/sou-199866a> den 08 mars 2020
- SOU 2014:12 . (2014). *Utvärdera för utveckling: Om utvärdering av skolpolitiska reformer*.
- SPSM. (2016). *Elever med punktskrift som läsmedium Allmänna råd till skolhuvudmän och rektorer*. Stockholm: Specialpedagogiska skolmyndigheten.
- SPSM. (den 13 01 2020). *Brister i skolan leder till psykisk ohälsa bland unga med funktionsnedsättning*. Hämtat från SPSM.se: <https://webbutiken.spsm.se/globalassets/publikationer/filer/brister-i-skolan-leder-till-okad-psykisk-ohalsa-bland-unga-med-funktionsnedsattning.pdf>
- SPSM. (den 15 december 2020a). *Kurser och aktiviteter- Möta elever med blindhet*. Hämtat från SPSM: <https://www.spsm.se/kurser--aktiviteter/kurser/mota-elever-med-blindhet/>
- SPSM. (den 29 12 2020b). *Specialpedagogiskt stöd*. Hämtat från Specialpedagogiskt stöd: <https://www.spsm.se/stod/specialpedagogiskt-stod/>
- SPSM. (den 15 december 2020c). *För föräldrar*. Hämtat från Kurser och aktiviteter: <https://www.spsm.se/kurser--aktiviteter/kurser/for-foraldrar/>

- SPSM. (den 15 december 2020d). *Elever med synnedsättning*. Hämtat från Kurser och aktiviteter: <https://www.spsm.se/kurser--aktiviteter/kurser/for-barn-och-elever/elever-med-synnedsattning/>
- Stenberg, G. (1997). Från blindinstitut till resurscenter. i T. resurscenter, *Ett hus för alla sinnen*. Stockholm: Tomtebodaskolans resurscenter.
- Svenska Punktskriftsnämnden. (2010). *Punktskriften och dess användning*. Johanneshov: Talbok och punktskriftsbiblioteket.
- Svenska Unescorådet. (2006). *Salamanca deklARATIONEN och Salamanca +10*. Stockholm: Svenska Unescorådet.
- Synskadades museum. (den 31 08 2016). *Synskadades historia*. Hämtat från Skolor och undervisning: [http://www.srf.nu/om-oss/museet/synskadades-historia/skolor-och-undervisning/den\\_03\\_01\\_2018](http://www.srf.nu/om-oss/museet/synskadades-historia/skolor-och-undervisning/den_03_01_2018)
- Söderberg, C. (2020). "Ibland säfear jag" *Punktskriftsläsande gymnasieelevers användning av engelska i skolan och på fritiden*. Stockholm: Specialpedagogiska Institutionen, Stockholms Universitet.
- Warren, D. H. (1999). *Blindness and children: An individual Differences Approach*. Cambridge: University Press.
- Veispak, A., Boets, B., & Ghesquiére, P. (2012). Parallel versus sequential processing in print and braille reading. *Research in Developmental Disabilities, 33*, 2153–2163.
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningsed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Withagen, A., Vervoled, M. P., Janssen, N. M., Knoors, H., & Verhoeven, L. (2009). The Tactual Profile: Development of a procedure to assess the tactual functioning of children who are blind. *The British Journal of Visual Impairment, 221-238*.
- Åström, E. (2009). *Att lära, att göra, att klara Förmedling av datortekniska hjälpmedel till barn med synnedsättning. Från förskrivning till vardaglig användning i skola och hem*. Filosofiska fakulteten. Linköping: Linköpings universitet.

## Bilagor

- Bilaga 1 Begäran om utdrag ur offentliga handlingar från SPSM.  
 Bilaga 2 Begäran om utlämning av betyg.



Till  
Specialpedagogiska Skolmyndigheten  
Resurscenter Syn

## Begäran om utdrag från allmänna handlingar

Med stöd av tryckfrihetsförordningens regler om handlingsoffentlighet begär jag härmed utdrag av följande handlingar:

Sammanställning av läsobservation samt Adressuppgifter till kontaktskolor.

Där följande uppgifter framgår om de elever i årskurs nio som omfattats av punktskriftsuppdraget från 2007 till 2020:

- elevens namn
- vilket år de gick ut årskurs nio
- på vilken skola de gick ut årskurs nio

Uppgifterna kommer användas för att begära ut elevernas avgångsbetyg från grundskolan. Betygen kommer sedan användas som underlag för en studie om måluppfyllnad för elever som läser punktskrift.

Studien är ett examensarbete på avancerad nivå och är en del av speciallärarutbildningen med inriktning syn vid Stockholms universitet.

Informationen kommer under arbetet med studien att hanteras på ett säkert sätt och förvaras på ett sätt så att ingen utomstående kan ta del av det. Materialet kommer sedan att bearbetas och presenteras på ett sådant vis att det inte går att härleda tillbaka till enskilda elever. All rådata kommer att förstöras efter att examensarbetet är godkänt.

Jag önskar få sammanställningen skickad till mig via mejl.

Hälsningar

Annika Risberg  
Student  
[anri2771@student.su.se](mailto:anri2771@student.su.se)  
070-322 73 98

Wieland Wermke  
Handledare  
[Wieland.wemke@su.se](mailto:Wieland.wemke@su.se)

Bilaga 2



Stockholms  
universitet

Specialpedagogiska institutionen

2020-03-16

Till Skolan

## Begäran av kopia på slutbetyg

Hej!

För ett examensarbete på avancerad nivå på speciallärarutbildningen vid Stockholms Universitet samlar jag in slutbetyg från grundskolan. Studie **undersöker måluppfyllnad för elever med blindhet eller svår synnedsättning som har punktskrift som läsmedium.**

Jag beställer därför en kopia av avgångsbetyget för **NN** som gick ut årskurs nio på er skola **XXXX**

Informationen kommer under arbetet med studien att anonymiseras och hanteras på ett säkert sätt. Materialet kommer sedan att presenteras på ett sådant vis att det inte går att härleda tillbaka till enskilda elever.

Jag önskar få betygen skickade till

Annika Risberg  
Parkvägen 7  
194 34 Upplands Väsby

Vänliga hälsningar

Annika Risberg  
Student  
[anri2771@student.su.se](mailto:anri2771@student.su.se)  
070-322 73 98

Wieland Wermke  
Handledare  
[Wieland.wemke@su.se](mailto:Wieland.wemke@su.se)