

# Har alla barn i grundskolan förutsättningar att klara nya läroplanens krav?

**Skolverket styr, stödjer, följer upp och utvärderar** kommuners och skolors arbete med syftet att förbättra kvaliteten och resultaten i verksamheterna. Myndigheten tar också fram kunskapskrav, föreskrifter, allmänna råd och nationella prov för skolan ([www.skolverket.se/](http://www.skolverket.se/)). En ny läroplan lanserades 2011 [1]. I denna anges för alla ämnen de specifika kunskapskrav som ska uppnås för de olika godkända betygsnivåerna (A-E). I den senaste läroplanen har särskilt krav på barns exekutiva förmågor, det vill säga att planera, organisera, reflektera och att självständigt utföra skolarbete ökat. Till exempel ska eleven i årskurs 6 för att uppnå lägsta godkända betyg i ämnet »idrott och hälsa« - förutom de angivna motoriska färdigheterna - kunna samtala om egna upplevelser av fysiska aktiviteter och föra enkla och till viss del underbyggda resonemang kring hur aktiviteterna kan påverka hälsan och den fysiska förmågan.

Skolan har ett ansvar när det gäller barn med särskilda behov: Om det finns risk för att en elev inte kommer att uppnå lägsta betyget är det enligt skollagen [2] skolans ansvar att överväga om eleven behöver särskilt stöd. Rutiner för när en utredning avseende elevens kognitiva förmåga genomförs av psykolog i skolan varierar i landet; det sker framför allt om det finns misstanke om att eleven kan ha en intellektuell funktionsnedsättning och därmed behöva skolformen grundskola. I Socialstyrelsens dokument

**»I den senaste läroplanen har särskilt krav på barns exekutiva förmågor, det vill säga att planera, organisera, reflektera och att självständigt utföra skolarbete ökat.«**

**Ida Lindblad**, med dr, leg psykolog

**Joakim Westerlund**, docent, psykologiska institutionen, Stockholms universitet

**Christopher Gillberg**, professor, barn- och ungdomspsykiater

**Elisabeth Fernell**, professor i barn- och ungdomspsykiatri, barnneurolog; samtliga Gillbergcentrum, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet  
 ● [elisabeth.fernell@gnc.gu.se](mailto:elisabeth.fernell@gnc.gu.se)

[3] anges att en utredning av psykolog i skolan »kan vara påkallad såväl om barnet riskerar att inte uppnå kunskapskrav som om det stöter på andra svårigheter i sin skolsituation«.

Så vitt vi vet har det inte gjorts någon analys av vilken kognitiv kapacitet - vare sig ifråga om generell intellektuell förmåga eller avseende exekutiv förmåga - som behövs för att få godkänt betyg. Har den kunskap som finns om barns olika förutsättningar avseende kognitiva förmågor beaktats? Har kraven för att nå godkänt betyg anpassats för att också ta hänsyn till elever med svag teoretisk begåvnings och med bristande exekutiva förmågor? Elever med intellektuell funktionsnedsättning av olika grad, inklusive den lindriga formen, har rätt till undervisning inom särskolan, men alla andra elever i Sverige förväntas delta i och klara grundskolans ordinarie undervisning, eventuellt efter att ha fått särskilt stöd. I en nyligen utkommen forskningsrapport [4] belystes frågan huruvida det svenska betygssystemet som Skolverket fastställt är vetenskapligt baserat eller ej.

Barn med olika typer av kognitiva funktionsnedsättningar/funktionsproblem utgör en betydande minoritet bland skolbarn. Funktionsnedsättande uppmärksamhets-/koncentrationssvårigheter med eller utan samtidiga svårigheter med aktivitetsreglering (attention deficit/hyperactivity disorder, ADHD) förekommer hos cirka 5 procent av skolbarn, och autismspektrumtillstånd (autism spectrum disorder, ASD) hos cirka 1 procent. Med tillägg av andra svårigheter som ofta är samexisterande; motoriska koordinations-svårigheter (developmental coordination disorder, DCD), tal- och språkstörningar, dyslexi och andra specifika inlärningssvårigheter, rör det sig om cirka 10 procent av elever i skolåldern [5]. ESSENCE (Early symptomatic syndromes eliciting neurodevelopmental clinical examinations) [5] belyser den betydande samexistens som förekommer vid utvecklingsneurologiska/neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och problem.

Syftet med den här studien var att empiriskt studera kognitiva förmågor hos den grupp elever som klarat godkänt i samtliga ämnen och den grupp som fått minst ett underkänt betyg - för att få en uppfattning

## HUVUDBUDSKAP

- Det nya betygssystemet (2011) ställer högre krav på kognitiva förmågor än tidigare läroplaner.
- Det har inte undersökts vilka kognitiva förutsättningar som krävs för att uppnå lägsta godkända betyg (E).
- Studien i årskurs 6 visade att elever som blivit underkända i minst ett ämne hade signifikant lägre kognitiva testresultat och fler lärarrapporterade svårigheter enligt frågeformuläret ESSENCE-Q jämfört med barn utan underkända betyg.
- Av de 19 barn i studien som var underkända i minst ett ämne hade 17 fått pedagogiskt stöd i skolan.
- Resultatet talar för att det finns elever i grundskolan som inte har förutsättningar att klara de krav läroplanen ställer.

## FAKTA 1. ESSENCE Q-REV (Gillberg C 2012)

Frågorna har tre svarsalternativ, »Ja«, »Kanske/Lite« och »Nej«. Svaren »Ja« och »Kanske/Lite« kodades som ett rapporterat problem i denna undersökning.

● Har du (eller någon annan, vem \_\_\_\_\_) varit oroad längre tid än några månader för barnets

1. Allmänna utveckling
2. Motorik/motoriska utveckling
3. Reaktionen vad gäller beröring, ljud, ljus, lukt, smak, värme, kyla, smärta
4. Kommunikation/språk
5. Aktivitet (överaktivitet/passivitet) eller impulsivitet
6. Uppmärksamhet/koncentration/»förmåga att lyssna/lystra«
7. Social förmåga/intresse för andra barn
8. Beteende (t ex ständiga upprepningar, krav på rutiner)
9. Humör (deprimerad, uppjagad, extremt irriterad, gråtattacker)
10. Matvanor

om vilka kognitiva förutsättningar som behövs för att klara de kunskapskrav som Skolverket upprättat i läroplanen 2011.

## METOD

Fyra socioekonomiskt representativa kommuner i sydvästra Sverige deltog. Av dessa valde en att delta med alla sina kommunala skolor. I de återstående tre kommunerna deltog endast de fristående skolorna. Den studerade elevpopulationen omfattade ursprungligen 451 barn i åldern 11-12 år - elever i årskurs 6; 375 barn i kommunen som deltog med alla skolor, och 76 elever i de fristående skolorna. Direkt efter studiestart avböjde en kommunal skola med 55 elever att medverka, och studiegruppen kom därmed att uppgå till 396 barn.

Alla lärare, speciallärare och rektorer i de deltagande skolorna med elever i årskurs 6 informerades om studien, som genomfördes under 2015-2016. Den regionala etikprövningsnämnden krävde skriftligt medgivande från deltagande lärare, elever och deras föräldrar. Sådant samtycke erhöles från alla tillfrågade lärare och från 229 (58 procent) av de 396 eleverna och deras föräldrar. Ingen av de deltagande eleverna var vid studiens genomförande nyanländ till Sverige - inget barn hade behov av tolk.

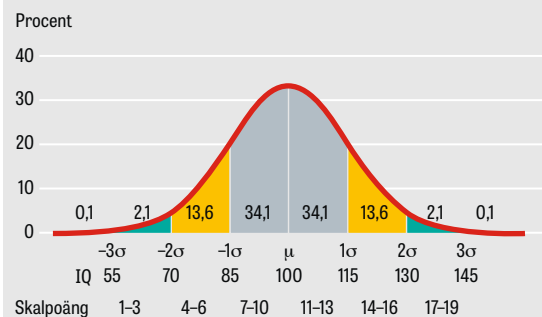
## ESSENCE-Q

Vid studiestart besvarade alla deltagande lärare frågeformuläret ESSENCE-Q [6-8] för de 229 deltagande barnen. ESSENCE-Q är avsett att användas kliniskt och inom forskning med syfte att hjälpa kliniker och forskare att identifiera barn som kan ha någon form av svårigheter som hör till begreppet ESSENCE; det vill säga problem inom olika kognitiva, inklusive exekutiva, motoriska, beteendemässiga och känslomässiga områden (Fakta 1).

## Kognitivt test

Samtliga 229 elever utreddes av psykolog med den förkortade formen av WISC-IV (Wechsler intelligence scales for children, version 4) [9] med fyra deltest: sifferrepetition, kodning, ordförråd och matriser. Ett

**FIGUR 1.** Normalfördelning av IQ, med procentandelar i populationen inom olika IQ-intervall



► Wechslerkalorna (däribland WISC-IV) ger en standardiserad mätning av olika färdigheter som avser att spegla aspekter av intellektuell kapacitet. Resultaten ges i skalpoäng med en motsvarighet i IQ-poäng enligt figuren. Testningen ger ett resultat för individens sammanvägda IQ, bestående av 15 deltest (varav 10 är obligatoriska), vilket även redovisas i fyra olika index: verbal funktion, perceptuell funktion, arbetsminne och snabbhet.

skalpoäng under 7 (intervall 1-19) motsvarar ett intelligenskvotvärde (IK-värde) under 85, Figur 1.

## Betyg

För samtliga elever (n = 396) kunde betyg i alla ämnen i slutet av årskurs 6 granskas.

Betygsskalan har sex steg: A, B, C, D, E och F. A-E är godkända betyg och F står för ett icke godkänt betyg. Betygen utgår från med vilken kvalitet eleven gör och visar det som beskrivs i kunskapskraven. Av de 229 deltagande eleverna hade 19 (pojkar/flickor 9/10) (8,3 procent) blivit underkända i minst ett ämne. Den motsvarande andelen bland de elever som inte deltog i studien var 40/167 (24 procent) (oddskvot [OR] 3,48; 95 procents konfidensintervall [95KI] 1,93-6,27; P < 0,001). Av de 19 elever som var underkända i minst ett ämne hade 11 elever underkänt betyg i ett ämne, 2 i två ämnen, 1 i tre ämnen, 1 i fem ämnen, 1 i nio ämnen och 2 i femton ämnen.

## Lärarnas information om särskilt stöd i undervisningen

Skolornas speciallärare ombads att besvara ett frågeformulär om huruvida stöd givits i skolan. De två frågorna var:

1. Har denna elev bedömts/utretts avseende behov av särskilt stöd?
2. Har denna elev fått särskilt stöd?

## Statistik

En alfa-nivå på 0,05 användes för alla analyser.

## RESULTAT

### ESSENCE-Q-resultat

Av de 229 deltagande eleverna (pojkar/flickor 104/125) hade 79 elever (pojkar/flickor 49/30) (34 procent) minst ett rapporterat ESSENCE-problem (symtom talade för utvecklingsrelaterade svårigheter), Fakta 1. Ett problem rapporterades hos 23 elever (10 procent), två problem hos 12 (5 procent) och tre problem hos 11 elever (5 procent). Fyra eller fler ESSENCE-problem rappor-

terades hos 33 elever (14 procent). Cronbachs alfa för totalpoängen var 0,91, men med tanke på den mycket skeva fördelningen av ESSENCE-Q-poängen (skewhet = 2,11) och eftersom ungefär två tredjedelar av barnen hade ett nollresultat dikotomiserades totalpoängen till 0 (för 0 poäng) och 1 (för 1-10 poäng).

## ESSENCE-Q-resultat och betyg

Av de 79 eleverna med minst ett lärarrapporterat ESSENCE-problem hade 14 (18 procent) blivit underkända i minst ett ämne jämfört med 5 (3 procent) av de 150 barnen utan lärarrapporterat ESSENCE-problem (OR 6,25; 95KI 2,16–18,07;  $P < 0,001$ ).

## Kognitiva testresultat och betyg

WISC-IV-resultat jämfördes mellan elever som hade klarat att få godkänt betyg i alla ämnen ( $n = 210$ ) och de elever som blivit underkända i minst ett ämne ( $n = 19$ ). På grund av ojämlika gruppstorlekar och heterogena varianser användes t-test för heterogena populationsvarianser (därav decimalerna i frihetsgraderna).

De 19 elever som blivit underkända i minst ett ämne hade signifikant lägre kognitiva testresultat jämfört med barn som hade klarat att få godkänt betyg i alla ämnen; mest tydligt var detta för deltestet »ordförråd« ( $t_{23,74} = 6,56$ ;  $P < 0,001$ ;  $d = 0,49$ ). Genomsnittlig skalpoäng med 95KI för de två grupperna av barn och för de fyra deltesten visas i Figur 2.

## Resultat på deltestet »ordförråd« och betyg

Av de 229 deltagande eleverna hade 43 (19 procent) ett resultat på ordförrådtestet under 7, och av dessa hade 13 (30 procent) blivit underkända i minst ett ämne, jämfört med 6 (3 procent) av de 186 barnen med ett testresultat på 7 eller högre (OR 13,00, 95KI 4,59–36,84,  $P < 0,001$ ).

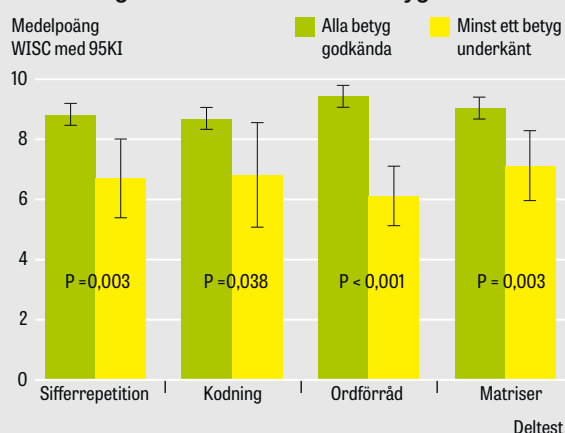
## ESSENCE-Q-resultat kombinerat med resultat på WISC-IV-testet »ordförråd« och betyg

Av de 229 deltagande eleverna hade 24 (10 procent) ett resultat på deltestet ordförråd under 7 och samtidigt minst ett ESSENCE-problem. Av dessa 24 hade 11 (46 procent) blivit underkända i minst ett ämne, jämfört med 8 (4 procent) av de 205 barnen som hade ett resultat på deltestet ordförråd på 7 eller högre och inget lärarrapporterat ESSENCE-problem (OR 20,84; 95KI 7,15–60,73;  $P < 0,001$ ).

## Särskilt stöd i skolan

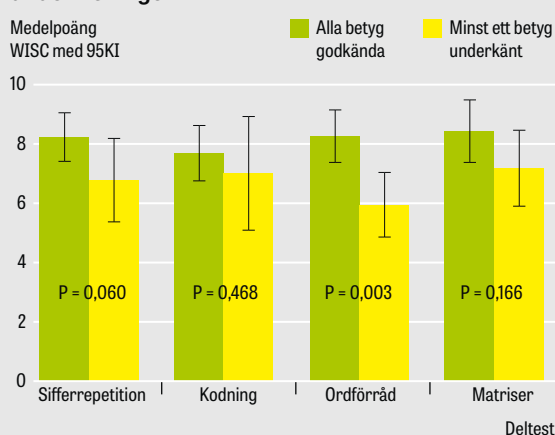
Totalt hade 57 av de 229 eleverna fått någon form av särskilt stöd i skolan. Av dessa 57 hade 40 klarat att få godkänt betyg i alla ämnen. Av de 19 barn i studien som blivit underkända i minst ett ämne hade 17 (89 procent) fått särskilt stöd i skolan. Resultat på WISC-IV (skalpoäng) för elever som hade klarat godkänt i alla ämnen och haft någon form av särskilt stöd i skolan ( $n = 40$ ) jämfördes (t-test) med WISC-IV-resultat (skalpoäng) för elever som trots att de också fått någon form av särskilt stöd blivit underkända i minst ett ämne ( $n = 17$ ). Genomsnittlig skalpoäng med 95KI för de två grupperna av barn och för de fyra deltesten visas i Figur 3. Barn som hade fått någon form av särskilt stöd och blivit underkända i minst ett ämne hade signifikant lägre testresultat på deltestet »ordförråd« i WISC-IV ( $t_{55} = 3,07$ ;  $P = 0,003$ ;  $d = 0,34$ ). För de tre övri-

**FIGUR 2. Kognitiva testresultat och betyg**



► Medel WISC-IV-skalpoäng med 95 procents konfidensintervall för elever som fått godkända betyg i alla ämnen ( $n = 210$ ) och elever som fått minst ett underkänt betyg ( $n = 19$ ).

**FIGUR 3. Elever som fått någon form av särskilt stöd i undervisningen**



► Medel WISC-IV-skalpoäng med 95 procents konfidensintervall för dem som fått godkända betyg i alla ämnen ( $n = 40$ ) och för dem som fått minst ett underkänt betyg ( $n = 17$ ).

ga deltesten var skillnaderna mellan grupperna inte signifikanta.

## DISKUSSION

Trots att många elever med de största svårigheterna inte deltog i vår studie visade forskningen betydande skillnader vad gäller skolresultat mellan elever med låga kognitiva testresultat och ESSENCE-problem och elever utan sådana svårigheter. Det var en tydlig trend att ESSENCE-problem och låga kognitiva/intellektuella testresultat medförde ökade risker för att inte få godkänt i alla ämnen. Signifikant fler av eleverna med lärarrapporterade ESSENCE-problem hade blivit underkända i minst ett ämne jämfört med gruppen som inte hade ESSENCE-problem. Resultaten styrker också att det finns en ökad risk för elever med svaga kognitiva förutsättningar att inte nå de nu formulerade kunskapskraven.

Skillnaden hade säkert varit ännu större om »bort-

fallsgruppen« hade deltagit. Trots detta visade resultaten betydelsen av kognitiva förmågor, inklusive exekutiva förmågor, för att nå de kunskapskrav som formulerats av Skolverket.

Studien genomfördes i socioekonomiskt representativa kommuner i sydvästra Sverige och deltagarfrekvensen var 58 procent. Etikprövningsnämnden krävde att lärare, föräldrar och elever skulle lämna sitt skriftliga samtycke till deltagande. I vår etiska ansökan bad vi om etiskt godkännande att få genomföra studien i enlighet med hur de nationella proven genomförs i svenska skolor, det vill säga till samtliga elever i klassen. Detta godkändes inte av etikprövningsnämnden. Information om betyg kunde dock erhållas för samtliga elever i studiens målgrupp, och studieresultaten visade att elever med de största problemen avstått från deltagande.

Kognitiva testresultat, speciellt resultat på deltestet »ordförråd« i WISC-IV, var signifikant lägre i gruppen som inte klarat godkänt betyg i alla ämnen, trots givet stöd i skolundervisningen. En sannolik förklaring är att ett lågt resultat på deltestet »ordförråd« kan indikera en låg generell verbal kognitiv kapacitet, det vill säga en svag teoretisk begåvning, men även funktionsnedsättningar som språkstörning och dyslexi kan vara bakomliggande faktorer.

Sammanfattningsvis har studien visat att det finns elever i grundskolan som inte har kognitiva förutsättningar att klara de kunskapskrav läroplanen ställer,

och detta måste beaktas i det svenska skolsystemet. Det nuvarande betygssystemet utan några individuella mål innebär en risk att negativt påverka elevers psykosociala utveckling och självkänsla. Vi vill dock understryka att kravnivån inte generellt ska sänkas; också de med starka kognitiva förmågor behöver kun-

## »Det nuvarande betygssystemet utan några individuella mål innebär en risk att negativt påverka elevers psykosociala utveckling och självkänsla.«

skapskrav på rätt nivå. Skolsystemet behöver tidigt fånga upp elever med utvecklingsneurologiska problem, till exempel kunde en screening under året i förskoleklass diskuteras. Det behöver även finnas resurser såväl inom elevhälsan som inom sjukvård. »ESSENCE-team«, för de elever som behöver kompletterande bedömning/utredning. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2018;115:EV3L

### REFERENSER

- Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011. Reviderad 2016. Stockholm: Skolverket; 2016.
- SFS 2010:800. Skollag.
- Lundahl C, Hultén M, Tveit S. Betygssytem i internationell belysning. Stockholm: Skolverket; 2016.
- Psykologutredning i skolan. Stockholm: Socialstyrelsen; 2013. Artikelnr 2013-6-39.
- Gillberg C. The ESSENCE in child psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting
- Neurodevelopmental Clinical Examinations. *Res Dev Disabil*. 2010;31(6):1543-51.
- ESSENCE-Q-REV [frågeformulär]. 2012. [http://gillbergcentre.gu.se/digitalAssets/1589/1589372\\_essence-q-rev-swedish.pdf](http://gillbergcentre.gu.se/digitalAssets/1589/1589372_essence-q-rev-swedish.pdf)
- Hatakenaka Y, Fernell E, Sakaguchi M, et al. ESSENCE-Q - a first clinical validation study of a new screening questionnaire for young children with suspected neurodevelopmental problems in south Japan. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2016;12:1739-46.
- Hatakenaka Y, Ninomiya H, Billstedt E, et al. ESSENCE-Q - used as a screening tool for neurodevelopmental problems in public health checkups for young children in south Japan. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2017;13:1271-80.
- Wechsler D. Wechsler Intelligence Scale for Children, 4th ed (WISC-IV). San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 2003.

### SUMMARY

Pupils in the 6th grade of compulsory schools (age 11-12 years) in representative municipalities in Sweden, participated in a study of cognitive capacity and "neurodevelopmental functioning" in relation to the new Swedish educational goals, set up by the National Agency for Education. Results from four subtests of the WISC-IV, the ESSENCE-Questionnaire, covering concerns regarding different developmental areas, information about educational support and about final subject grades were analysed. Of a total of 396 pupils, 229 (58%) agreed to participate. Pupils who had failed at least one subject had significantly lower cognitive test results and significantly more ESSENCE concerns, compared to those who passed in all subjects. In the group of pupils who had at least one failed subject, 89% had been given special educational support. The knowledge requirements in the new national curriculum need to be reviewed and adapted to these circumstances.