

Är åldersblandade klasser bra för eleverna?

**En jämförande studie av 752 elever
i årskurs 2 och 5**



Knut Sundell

Knut Sundell

**Är åldersblandat klasser bra för eleverna?
En jämförande studie av 752 elever i årskurs 2 och 5**

FoU-rapport 2002:7

Socialtjänstförvaltningen
Forsknings- och Utvecklingsenheten, 106 64 Stockholm

Omslag: Björn Ekman
Tryckt hos AWJ Kunskapsföretaget

FÖRORD

Den svenska skolans utvecklingsarbete föregås sällan av vetenskapliga utvärderingar (Hultqvist, 1990; Hadenius, 1990). Ett exempel på det är införandet av åldersblandade klasser. Trots att det gått tre decennier sedan de introducerades är kunskapen fortfarande bristfällig om ålderssammansättningens betydelse. Den slutsatsen blir än mer anmärkningsvärd med tanke på att var tredje elev i lågstadiet idag går i en åldersblandad klass. Eftersom frågan om ålderssammansättningens betydelse fortsätter att engagera fyller den här utvärderingen förhoppningsvis ett visst tomrum.

Undersökningen bygger på data som hämtats från ett longitudinellt projekt om hur elevers kamratkontakter är relaterat till skolanpassning, självbild och inläring. Projektet kallas NYBO och startade 1993 med studier av hur förskolebarn påverkas av barngruppstorlek och förskolans huvudmannaskap. Det finns fem rapporter om resultaten från förskolan (Lundström, 1995; Sundell, 1995b; 2000; Sundell & Ståhle, 1996; Ståhle, 1995) och fyra från årskurs två (Edlund & Sundell, 1999; Forster & Tegenmark, 1998; Sundell & Colbiörnsen, 1999; Ståhle, 2000). Detta är den andra i raden av fem planerade rapporter om Nybobarnen i årskurs fem. Sedan tidigare finns en rapport om femteklassares erfarenhet av tobak, alkohol och andra droger (Sundell & Kraft, 2002). Datainsamlingen i förskolan och i årskurs 2 har finansierats av Socialstyrelsen och i årskurs 5 av Stockholms stads Utbildningsförvaltning. Vetenskaplig ledare för NYBO-projektet är undertecknad. Psykolog Annika Alvasdotter och rektor Maria Colbiörnsen har samordnat datainsamlingen i årskurs fem där sammanlagt 13 personer medverkat: Annika Alvasdotter, Daniel Cronholm, Erik Haberman, Nina Hemberg, Markus Lindskog, Eva Littorin, Patrik Lönn, Viktoria Nilsson, Staffan Westberg, Nina Vettergren, Lina Viksten, Ola Wretling samt Annika Åkerlind-Hult.

Flera personer har gett värdefulla synpunkter på slutmanuset: docent Bo Johansson, Institutionen för lärarutbildning vid Uppsala universitet, grundskollärare Martin Larsson, Stenhagenskolan i Uppsala, samt filosofie doktor Monika Vinterek, Institutionen för svenska och samhällsvetenskapliga ämnen vid Umeå universitet. Manuset har korrekturlästs av psykolog Annika Alvasdotter. Ett stort tack till er alla. Eventuella felaktigheter som kvarstår i manuset är mitt eget ansvar.

Rapporten är disponerad så att det första kapitlet beskriver förväntningarna på och forskning om åldersblandade klasser. Det andra kapitlet beskriver vilka elever som ingår i undersökningen och vilken information som resultaten baseras på. Kapitel tre redovisar resultaten. I det avslutande diskussionskapitlet sammanfattas samtliga resultat och deras tillförlitlighet kommenteras. Här diskuteras också några slutsatser som kan dras om åldersblandade klasser. Läsare som är mindre intresserade av hur resultaten erhållits, rekommenderas att läsa det första och sista kapitlet.

Stockholm i maj 2002

Knut Sundell
Forskningsledare

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	5
INLEDNING	7
Förekomst.....	7
Förväntade fördelar	8
Tidigare forskning.....	11
Syfte	17
METOD	18
Undersökningsgruppen	18
Datainsamling	20
RESULTAT	30
Elevernas prestationer och färdigheter i årskurs 5	30
Förändringar i elevernas prestationer och färdigheter.....	30
En samlad bild av elevernas prestationer	32
Kamratval.....	36
Pedagogiskt arbetssätt	38
DISKUSSION	39
Metoddiskussion	39
Åldersblandade klasser – bra eller dåligt?.....	42
Förklaringar till att åldersblandning missgynnar eleverna	43
Pedagogiskt arbetssätt och storlek på klassen	45
Forskning och utvecklingsarbete.....	46
Behov av fortsatt forskning	47
Referenser	48
Bilagor A – D	52

SAMMANFATTNING

Åldersblandade klasser har förmodats ha pedagogiska fördelar, något som tidigare jämförande forskning inte kunnat bekräfta. De flesta tidigare undersökningar har dock berört elever i lågstadiet. Med några undantag saknas dessutom longitudinella undersökningar där elever följs över tid, en undersökningsform som ökar möjligheten att dra säkra slutsatser. I denna studie följs en större grupp elever från årskurs 2 till årskurs 5.

Av eleverna har 672 gått i åldersindelade klasser både i årskurs 2 och 5, 31 har i årskurs 2 gått i åldersblandade klasser och i årskurs 5 i åldersindelade, samt 49 som gått i åldersblandade klasser både i årskurs 2 och 5. I årskurs 5 gick eleverna i 73 klasser (varav tio åldersblandade) från 39 grundskolor. Bland skolorna finns både kommunala och privata. Samtliga lärare som arbetade i åldersblandade klasser hade själva tagit initiativ till att arbeta i en sådan klass; antingen genom att söka sig till skolan eller genom att medverka till att ändra klasserna från åldersindelade till åldersblandade. Undersökningen omfattar elevernas basfärdigheter (ordförråd, läs- och räkneförmåga), självbild, skolanpassning, sociala förmågor samt kamratkontakter. Dessutom undersöktes om det fanns skillnader i hur lärarna arbetade pedagogiskt i åldersblandade och åldersindelade klasser.

Undersökningen visar att:

- När ingen hänsyn togs till elevernas tidigare prestationer eller sociala bakgrund fanns endast en statistiskt säkerställd skillnad mellan grupperna: eleverna som hela tiden gått åldersblandat var i genomsnitt mer blyga än eleverna i de andra klasserna.
- Analyser av förändringen från årskurs 2 till 5 visar att eleverna som hela tiden gått åldersblandat i genomsnitt hade sämre räkneförmåga, var mer blyga, avbrytande samt hade sämre ledaregenskaper än elever som hela tiden gått åldersindelade.
- När elevernas sociala bakgrund och det pedagogiska arbetssättet vägdes in hade åldersblandade klasser en statistiskt säkerställd negativ effekt för 12 mått, en positiv för ett mått och ingen påvisbar effekt för sju mått. Ålderssammansättning förklarade i de flesta fall mellan en och tre procent av variansen.
- Eleverna i de åldersblandade klasserna föredrog att umgås med jämnåriga.
- Lärarna i åldersindelade klasser upplevde ett större ansvar för eleverna än lärarna i de åldersblandade klasserna. Det fanns inte några statistiskt säkerställda skillnader i lärarnas beskrivningar av skolans ledningsarbete, samarbetet mellan lärare respektive mellan lärare och föräldrar eller i förekomsten av ett individualiserat arbetssätt.

Sammanfattningsvis talar denna undersökning för att åldersblandade klasser i huvudsak är negativt för eleverna, men att ålderssammansättningens påverkan är begränsad.

Sökord: Åldersintegrerade klasser, åldersblandade klasser, årskurslöst stadium, utvärdering

INLEDNING

Under 1990-talets första hälft omgrupperades många grundskoleklasser från åldersindelade till åldersblandade¹. Det skedde över hela Sverige och ofta på initiativ av skolledare eller kommunpolitiker. Motivet till förändringen angavs vara pedagogiska fördelar. Denna förändring engagerade både lärare och föräldrar och startade en bitvis hetsig debatt mellan de som var för respektive emot åldersblandade klasser i skolan. Så långt finns dock inget vetenskapligt belägg för att åldersblandade klasser har pedagogiska fördelar. Syftet med denna studie är att öka kunskapen om ålderssammansättningens betydelse genom att följa tre grupper barn från årskurs 2 till årskurs 5: en grupp som gått i åldersblandade klasser hela tiden, en grupp som gått i åldersindelade klasser hela tiden samt en grupp som först gått i åldersblandade klasser och sedan i åldersindelade.

Förekomst

Åldersblandade skolklasser har alltid funnits i Sverige. Eftersom Sverige är ett glesbefolkat land har bristen på jämnåriga barn tvingat fram klasser som satts samman av två eller flera åldrar. Undervisningen i dessa klasser påminner om den i åldersindelade klasser. Eleverna placeras vanligtvis i två åldershomogena grupper i klassrummet. Läraren undervisar sedan växelvis en åldersgrupp i taget medan de andra får arbeta på egen hand. Det handlar alltså främst om en fysisk integrering och inte om en pedagogisk integrering.

Tanken om pedagogiska fördelar med åldersblandade klasser kommer från USA. I en bok från 1959 av Goodlad och Anderson fördes tanken fram att åldersblandade klasser är ett sätt att öka klassers heterogenitet för att på det sättet minska lärares och elevers åldersförväntningar på elevernas prestationer. Sedan början av 1990-talet finns ett nyväckt intresse för åldersblandade klasser i USA, främst beroende på en snabb ökning av antalet elever som inte tillgodogjort sig undervisningen och därför fått gå om klassen².

I Sverige startade försöksverksamhet med åldersblandade klasser i början av 1970-talet. Därefter har antalet åldersblandade klasser ökat långsamt, för att i början på 1990-talet öka snabbt i omfattning. Sedan slutet av 1990-talet tycks ett trendskifte ha ägt rum. Det finns flera exempel på om åldersblandade skolor återgått till att bli åldersindelade och att enskilda lärare sökt sig till åldersindelade klasser. I Stockholm har bland annat de två skolor som under 1980-talet tydligast profilerade sig som åldersblandade båda blivit åldersindelade igen. Ett annat exempel är att man

¹ Det finns flera benämningar på klasser och undervisningsformer som innefattar barn i olika åldrar. Åldersblandade klasser är den mest neutrala benämningen och den innefattar både klasser som satts samman på grund av att det funnits för få jämnåriga barn och sådana som satts samman på grund av förväntade pedagogiska fördelar. Bb-form är den gamla och etablerade benämningen på åldersblandade klasser som uppkommit genom sammanslagning av årskurser på grund av ett litet elevunderlag. Åldersintegrerade klasser, åldersintegrerad undervisning och årskurslös undervisning syftar alla till klasser som satts samman åldersblandat av pedagogiska motiv. I den här rapporten kommer termen åldersblandade klasser att användas, eftersom det kan vara svårt att särskilja vad som är pedagogiska och resursmässiga skäl (jfr Vinterek, 2001). Åldersindelade eller åldershomogena klasser samt Aa-form, är slutligen benämningen för klasser med i princip endast en åldersgrupp elever. I sådana klasser kan det dock finnas enstaka elever som går om ett år eller som börjat tidigare i skolan. För dessa klasser används i denna rapport begreppet åldersindelade.

² Gutierrez & Slavin (1992); Katz (1992).

hösten 2000 kunde läsa i Hallandsposten att Halmstads barn- och ungdomschef beklagade det politiska beslut som togs i mitten av 1990-talet om att alla Halmstads grundskoleklasser skulle åldersblandas.

Det saknas generell statistik om hur vanliga åldersblandade klasser är. Det finns dock viss information som kan användas för att bedöma omfattningen. Malmros och Sahlin (1992) kartlade förekomsten av åldersblandade klasser år 1982/3 och 1987/8 genom att kontakta alla rektorsområden i Sverige. Resultaten visar att åldersblandade klasser stadigt ökat i antal sedan slutet av 1970-talet. De flesta fanns på lågstadiet och omfattade oftast stadiets samtliga årskurser. Det motsvarar Skolöverstyrelsens (1985) rekommendation om stadiesvisa åldersblandade klasser (dvs klasserna 1-3, 4-6 respektive 7-9). År 1982/83 gick en procent av eleverna i låg- och mellanstadiet i åldersblandade klasser och fyra procent år 1987/1988. Den fortsatta utvecklingen går att utläsa från enkäter som samlats in av Statistiska Centralbyrån³. Resultaten baseras på två grupper av elever i årskurs 3, en grupp som började följas år 1992 och en år 1997. Av eleverna som började följas år 1992 gick 15 procent i åldersblandade grupper i årskurs 3. När dessa elever gick i årskurs 5 var andelen i åldersblandade klasser ungefär densamma, medan andelen sjunkit till cirka två procent på högstadiet. Av eleverna som började följas år 1997 gick 36 procent i åldersblandade klasser i årskurs 3, och drygt var femte i årskurs 5. Enligt dessa resultat går således idag ungefär en tredjedel av alla elever i lågstadiet och en femtedel av eleverna i mellanstadiet i åldersblandade klasser. Åldersblandade högstadielklasser fortfarande tycks vara en marginell förekomst.

Fram till början av 1990-talet tycks initiativet till införandet av åldersblandade klasser oftast ha kommit från enskilda lärare⁴. Därefter tycks allt fler åldersblandade klasser ha skapats genom initiativ från skolledare eller kommunpolitiker, oavsett vad lärare och föräldrar har tyckt.

Förväntade fördelar

Förespråkare för åldersblandade klasser har framhållit fem fördelar med dessa⁵ (figur 1):

- stimulera barnens sociala utveckling
- gynna barnens kunskapsmässiga inläring
- gynna elever med inläringssvårigheter.
- göra barn trygga
- ge lärarna en bättre arbetsmiljö

Elevers trygghet och sociala utveckling. De som förespråkar åldersblandade klasser menar att blandningen av flera årskurser ger barnen ett tydligare perspektiv på den egna utvecklingen. De menar att elever i åldersindelade klasser i stort sett behåller sina positioner i förhållande till kamraterna under hela skoltiden. Elever som lyckas väl på lågstadiet fortsätter att prestera bra också i mellanstadiet och i högstadiet. Elever som misslyckas i arbetet när de börjar skolan fortsätter ofta att ha problem under hela grundskoletiden. Eleverna får således lätt särskilda roller i den åldersindelade klassen och dessa blir för vissa elever kraftigt förstärkta. Det gäller framför allt dem som lyckas bäst och sämst. I en åldersblandad klass är det tänkt att förhållandena blir annorlunda.

³ Se Vinterek (2001).

⁴ Malmros & Norlén (1984).

⁵ Andræ Thelin (1991); Nandrup & Renberg (1992); Skolöverstyrelsen (1985); Östmar (1981).

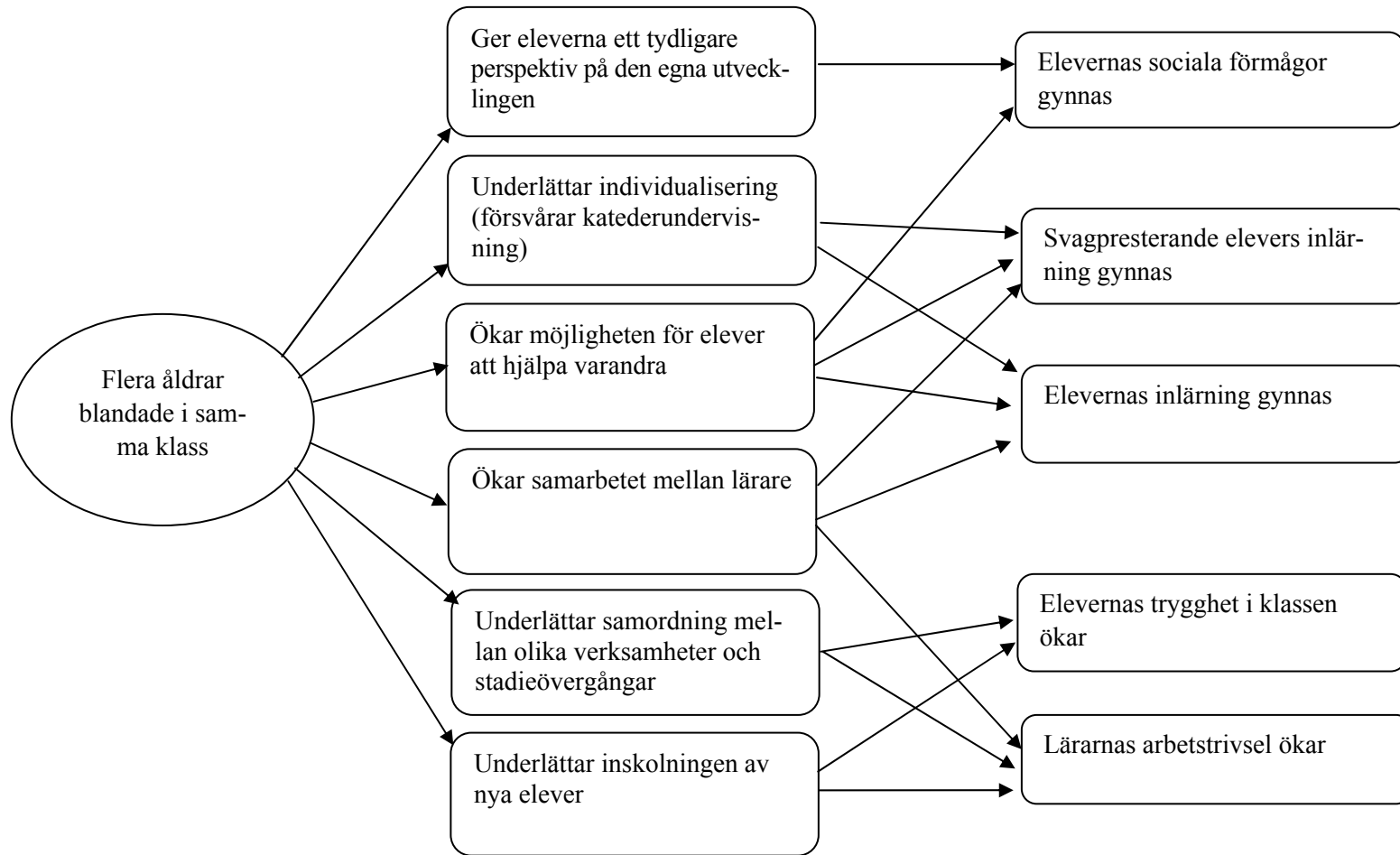
Där förändras den enskilda elevens position och roll i takt med att han eller hon blir äldre. Den svage eleven som arbetar långsamt och behöver mycket hjälp får uppleva att hans eller hennes kunskaper blir allt större med åren i jämförelse med ny tillkomna klasskamrater. Från att bli hjälpt och omhändertagen får varje elev utvecklas till att ta ett större ansvar och till att hjälpa sina yngre kamrater. Sådana rollförändringar antas ha stor betydelse för en allsidig personlighetsutveckling. Det faktum att eleven får tillfälle att inta olika positioner och roller gör det också lättare att uppfatta den egna utvecklingen. De yngre stimuleras av de äldres förmåga och får visioner om den egna kommande utvecklingen. Som äldre elev finns möjligheten att jämföra sig med yngre kamrater, vilket gör de egna framstegen tydliga. De äldre påminns också om sin egen tid som "liten" och hjälpbehövande och får därigenom lättare att sätta sig in i de yngre barnens situation. Dessa rollförändringar ska enligt förespråkarna göra att konkurrens, självhävdelse och mobbning motverkas. I stället utvecklas positiva egenskaper som tolerans och öppenhet. En annan tänkt fördel med åldersblandade klasser är att ett mindre antal nybörjare bara tas emot varje nytt läsår. Det antas göra det lättare för nybörjarna att lära sig de normer som utarbetats i gruppen och därmed lättare känna trygghet i gruppen.

Elevers inläring. Åldersblandning förväntas gynna elevers inläring eftersom gruppens sammansättning tydliggör elevernas mentala ålder snarare än deras biologiska. Den stora spridningen i mognad försvårar en traditionell katederundervisning. Det förväntas göra det lättare för läraren att ge varje elev en bättre anpassad studiegång, det vill säga att individualisera undervisningen. Elevernas egna initiativ och intressen blir viktiga. Läraren blir därför mer handledare, bekräftare och uppmuntrare. För att den individualiserade undervisningen ska fungera krävs regelbunden planering. Läraren har det övergripande pedagogiska ansvaret, men eleverna har också möjligheter att påverka planeringen.

Inläringen antas också underlättas genom att elever hjälper varandra. De yngre gynnas eftersom det alltid finns äldre elever att fråga. De äldre gynnas också av denna process eftersom de tvingas formulera sin kunskap till de yngre på ett kommunicerbart sätt. Därmed befäster de och fördjupar sin egen kunskap.

Elever i behov av särskilt stöd. Elever som har behov av särskilt stöd antas vara speciellt gynnade av åldersblandning. Det finns flera argument för det. Det första är att den individualiserade undervisningen frigör mer av lärarens tid för hjälp till dessa elever eftersom de äldre eleverna i klassen antas vara mer självständiga. Den åldersblandade klassen antas också ge utrymme för ett intensifierat samarbete mellan klasslärare och speciallärare, vilket gynnar eleverna. Ett tredje argument är att de olika momenten i skolämnen återkommer flera gånger. På det sättet ges fler tillfällen att arbeta med svåra delar. Har eleven inte hunnit tillgodogöra sig ett visst avsnitt när den aktuella årskursen gått igenom det, ges ett nytt tillfälle nästa år när de elever som är ett år yngre behandlar avsnittet. Ett fjärde argument för att åldersblandningen gynnar barn i behov av särskilt stöd är att de ges möjlighet att jämföra sig med yngre barn som kan mindre och därmed slipper att alltid uppleva sig som sämst. Självförtroendet ökar när eleven ges möjlighet att hjälpa yngre och inte alltid själv behöver hjälp.

Lärarens roll. Lärarens roll antas också bli förändrad i åldersblandade klasser. Som tidigare nämnts blir läraren mer av en handledare till eleverna och detta medför att läraren får en mer flexibel kunskapssyn då elever med olika behov kräver individuella studieplaner. Läraren måste i större utsträckning vara mera öppen för alternativa pedagogiska metoder och upplägg. Då många lärare upplever det krävande att möta en hel klass nybörjare underlättas deras arbetsin-



sats genom åldersblandning, eftersom det endast är ungefär en tredjedel av eleverna som byts ut varje år. De äldre eleverna kan även hjälpa till med inskolningen. Åldersblandade klasser ger också läraren sociala vinster i form av tätare vuxenkontakter med andra lärare och en större arbetsgemenskap, då olika lärare kan undervisa olika grupper inom den åldersblandade klassen. Samarbetet gynnar också diskussioner av pedagogiska metoder.

Tidigare forskning

Det internationellt normala tillvägagångssättet för att utvärdera en ny organisationsform som åldersblandade klasser är att (1) jämföra elever i dessa klasser med elever i åldersindelade; (2) att låta slumpen bestämma vilka elever som hamnar i respektive klass, alternativt att använda en matchad kontrollgrupp; (3) att undersöka eleverna före och efter de börjat i klassen; samt (4) att undersöka alla relevanta utfallsvariabler⁶. När det gäller åldersblandade klasser har det inte skett. I flera dokument har Skolöverstyrelsen istället argumenterat för inrättandet av åldersblandade klasser utan att det föregåtts av någon traditionell vetenskaplig utvärdering⁷. Skolöverstyrelsen efterträdare Skolverket har inte lika tydligt tagit ställning i frågan. I en nyare skrift argumenterar dock författarna i huvudsak för åldersblandade grupper som ett sätt att skapa heterogena grupper av elever, något som beskrivs som positivt⁸.

Det svenska vetenskapliga underlag som finns om åldersblandade klasser sammanfaller grovt i två tidsmässiga delar, dels det femtiotal fallstudier som i huvudsak producerades fram till och med slutet av 1980-talet, dels cirka 15 jämförande studier som kommit därefter. Den första doktorsavhandling som behandlat åldersblandade klasser kom så sent som 2001⁹.

Flera skäl talar för att resultaten från fallstudierna är svårtolkade. Viktigast är att de åldersblandade klasserna aldrig jämförts med åldersindelade klasser. Utan en sådan jämförelse är det omöjligt att veta om till exempel barnen trivdes bättre, lika bra eller sämre jämfört med barn i åldersindelade klasser. En annan brist med fallstudierna är att flera av dem genomfördes en kort tid efter att klassen bytt ålderssammansättning. Det är därför svårt att veta om eventuella nackdelar med en stor åldersspridning hunnit visa sig vid tidpunkten för utvärderingarna. En tredje brist är att slutsatserna i fallstudierna i allmänhet baseras på intervjuer med pedagogerna och inte på observationer eller testning av barnen. Det är speciellt problematiskt när det saknas jämförelsegrupp, eftersom forskning visar att människor är dåliga analytiker när det gäller att bedöma vad som *orsakat* en viss företeelse¹⁰. Ett fjärde problem är att uppgiftslämnaren kan förväxla egna positiva upplevelser av åldersblandningen (t ex väsentliga arbetsmiljövinster genom ökad kontakt med kollegor) med en positiv utveckling hos barnen. Det finns också en fara att pedagogens förväntningar styr honom eller henne till att bara se det som bekräftar förväntningarna och inte det som talar emot dem. Detta är speciellt viktigt att kontrollera när pedagogerna själva tagit initiativet till att inrätta den åldersblandade klassen, vilket är regel i

⁶ T ex Boruch (1997); Cook & Campbell (1979); Gutierrez & Slavin (1992); Rossi & Freeman (1993).

⁷ Andræ Thelin (1991); Skolöverstyrelsen (1985); Östmar (1981).

⁸ Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson (2000).

⁹ Vinterek (2001).

¹⁰ Det räcker inte med att en pedagog upplever att barnen utvecklas när de vistas i en åldersblandad klass eftersom det naturliga är att barn utvecklas, oavsett var de befinner sig. Det svåra är att avgöra om utvecklingen beror på ålderssammansättningen i klassen eller på andra orsaker, exempelvis föräldrapåverkan och biologisk mognad. Barns utveckling är alltså i sig inget argument för åldersblandade klasser utan måste kompletteras med analyser som visar att det finns samband mellan exempelvis ålderssammansättningen och utvecklingen.

fallstudierna. Det är också möjligt att de positiva resultaten i fallstudierna beror på att de åldersblandade klasserna förknippats med progressivitet och pionjärande. Det kan i sin tur ha stimulerat pedagogerna, vilket i sin tur smittat av sig på föräldrarna. Barnen kan alltså ha gynnats, dels genom att pedagoger och föräldrar lagt ner mer energi på att hjälpa barnen, dels genom att pionjärandan också uppmuntrat barnen att bli flitigare. Om den förklaringen stämmer finns också en uppenbar risk att eventuella positiva effekter försvinner när åldersblandade klasser upphör att vara ovanliga och i stället snabbt ökar i förekomst. Ett annat problem är att betydelsen av barnens sociala bakgrund inte har analyserats i fallstudierna. Det sista är viktigt eftersom forskning visar att den sociala bakgrunden har stor betydelse för barns inläring och utveckling. I en och samma klass kan ett barn utvecklas positivt och ett annat barn negativt, beroende på hur barnens hemmiljö ser ut. En alternativ förklaring till att ett barn som går i en åldersblandad klass utvecklas positivt är att det kommer från en gynnsam hemmiljö och skulle klara sig bra oavsett vilken klass det deltog i. Flera skäl talar alltså för att resultaten från dessa fallstudier är svårtolkade och inte kan tjäna som underlag för allmänna rekommendationer om hur grundskoleklasser ska sättas samman. Redan 1985 drog också Förskola-skola-kommittén slutsatsen att: ”De utvärderingar som gjorts är svåra att dra generella slutsatser från”¹¹.

De jämförande undersökningarna saknar emellertid inte heller de problem. De flesta utgörs av elevarbeten eller tekniska rapporter från kommunförvaltningar. Nästan ingen av dem har haft som främsta syfte att undersöka ålderssammansättningens betydelse utan jämförelserna har utförts som ett komplement till andra analyser. Det gör resultaten svårtolkade eftersom de har ett begränsat fokus (t ex endast läsinläring), det saknas information om det pedagogiska arbetssättet, barnens sociala bakgrund har inte vägts in i analyserna och det saknas i allmänhet för- och eftermätningar. Nästan alla undersökningar handlar dessutom om lågstadiet. De jämförande undersökningarna ger emellertid en annan bild av åldersblandade klasser än det som framkommer i fallstudierna. Resultaten från forskningen redovisas kortfattat nedan¹².

Trygghet och social utveckling. Även om det finns undantag redovisar fallstudierna¹³ i allmänhet att eleverna i åldersblandade klasser samarbetar, hjälper varandra, visar tolerans och ansvar mot varandra, att det inte förekommer konkurrens mellan eleverna och umgänget över åldersgränserna blir naturligt.

Det finns endast fyra studier som jämfört den sociala och känslomässiga utvecklingen hos elever i åldersblandade och åldersindelade klasser. I tre av de fyra undersökningarna fanns ingen tydlig skillnad mellan åldersblandade och åldersindelade klasser avseende elevernas självförtroende samt förekomsten av mobbning. Hemers (1991) undersökning bygger på 145 elever i åldersblandade och 64 i åldersindelade klasser, Sundells (1994a) på 80 elever i åldersblandade klasser och 276 i åldersindelade och Edlund och Sundells (1999) på 140 i åldersblandade klasser och 971 i åldersindelade. I undersökningen av Hemer (1991) administrerades även ett sociogram som visar att eleverna i åldersblandade klasser oavsett ålder föredrog jämnåriga. Liknande resultat har erhållits i både Edlund och Sundells (1999) studie av eleverna i 17 åldersblandade klasser i årskurs 2 och i Åberg-Bengtssons (1993; 1994) fallstudie av en åldersblandad mellanstadieklass.

¹¹ SOU 1985:22, sid 109.

¹² Se även Sundell (1995a).

¹³ T ex Andræ Thelin (1991); Malmros (1985); Anderson, Malmros & Zillén (1985).

Den fjärde undersökningen, Vinterek (2001) doktorsavhandling, bygger på intervjuer med 17 mellanstadieelever från två åldersindelade klasser och 12 från en åldersblandad. Eleverna i de åldersindelade klasserna hade gått i åldersblandade klasser i lågstadiet, och de i den åldersblandade klassen hade tidigare gått i en åldersindeld. Resultaten visar att eleverna föredrog att umgås med jämnåriga elever, mycket beroende på likhet i intressen och mognad. Därmed uppstår ett problem i åldersblandade klasser eftersom de av naturliga skäl har färre jämnåriga eleverna att välja kamrater bland, än i en åldersindeld klass. Det som enligt Vinterek genomgående framträder som viktigast för eleverna är relationerna till kamraterna. Hon menar att den åldersblandade klassens nackdel inte i första hand handlar om blandningen av åldrar utan om den successiva förnyelsen av gruppen, vilket leder till att många relationer bryts varje år. Många elever uttryckte sorg och saknad över att ha förlorat kamrater vid de årliga omgrupperingarna i den åldersblandade klassorganisationen. Av de 29 intervjuade var det bara en som ville gå i en åldersblandad klass.

En omfattande utvärdering av åldersblandade klasser i årskurserna 3 – 5/6 i Kristianstad¹⁴ bekräftar inte förväntningarna med åldersblandade klasser. Resultaten baseras på intervjuer med 37 slumpvis valda elever, 37 slumpvis valda pedagoger och 19 skolledare samt på enkätsvar från 164 pedagoger, 2 237 elever i årskurs 3 – 5/6 samt 1 374 elever i årskurs 6 och 7. Visserligen beskriver pedagogerna att den viktigaste fördelen med åldersblandade klasser är att barnens sociala utveckling gynnas. Samtidigt visar eleverna att det finns problem. Bland annat beskriver de att de föredrar att arbeta med jämnåriga, att äldre elever visserligen hjälper yngre men att få av de äldre tycker att det är roligt eftersom det tar tid från deras eget arbete och de yngre sökte i första hand lärarens hjälp och i andra hand äldre kamraters. Var fjärde elev av drygt tvåtusen angav att de ibland eller ofta är rädda i skolan. Enligt lärarna är många elever otrygga på grund av de många grupper de tvingades ingå i eftersom undervisningen i kärnämnen sker åldersindelad. Skulle man utgå från elevernas åsikt ska de åldersblandade klasserna avskaffas. Få elever anger några direkta fördelar med åldersblandade klasser. Det gäller både de intervjuade eleverna och de som besvarat enkätfrågor. Av de drygt ett tusen elever som flyttat upp från åldersblandade klasser till åldersindelade i årskurs 6 eller 7 ansåg endast ungefär en tredjedel att åldersblandade klasser var bra (lika många tyckte det var dåligt respektive hade ingen uppfattning). Vidare föredrog åtta av tio att vara i en grupp med jämnåriga, två av tre ansåg att de lär sig bäst i åldersindelade grupper och sex av tio att de känner sig tryggast i en åldersindeld grupp. Resultatet är snarlikt en utvärdering från Halmstad¹⁵ som visar att 86 procent av 563 mellanstadieelever var negativa till åldersblandning. Nästan alla av eleverna hade tidigare gått i åldersblandade lågstadieklasser.

Det finns även andra resultat från fallstudier av åldersblandade klasser som antyder att åldersblandade klasser inte alls innebär fördelar för barnen. Lagerkvist och Thinesen-Grönmark (1990) undersökte 26 lågstadieelever i fem åldersblandade klasser. Resultaten visar att hälften av eleverna upplevde konkurrens. Eleverna var också medvetna om hur långt de borde ha hunnit i ämnena, vilket kan ha påverkat de svagpresterande till att få sämre självförtroende då yngre kamrater blev kunnigare. Dessutom framkom det att en del elever tyckte att de yngre fick för mycket uppmärksamhet, att de inte kände sig trygga på skolgården samt att en del kände sig mobbade. Att problemen med konkurrens inte upphör i åldersblandade klasser visar en fallstudie av Lindberg Leffler och Lindström (1992). De fann att elever i åldersblandade klasser fort-

¹⁴ Christiansson-Banck & Svensson (2001).

¹⁵ Uppgiften kommer från http://www.torget.se/users/s/smrs/skola/elev_skola.htm (april 1999).

satte att jämföra sig med varandra. En elev som gick i årskurs fem beskrev det som ”hemskt när fyorna låg före en i matte”. I en utvärdering av Söderlund (1993) intervjuades mellanstadie lärare som övertagit elever som gått i åldersblandade klasser i lågstadiet. Sammantaget upplevde inte mellanstadie lärarna att det var så stora skillnader mellan dessa elever och elever från andra skolor, möjligen med ett undantag: flera av eleverna hade sämre arbetsdisciplin (t ex väntade inte på sin tur, satt inte stilla, kunde inte arbeta i längre arbetspass).

Pedagogiskt arbetssätt. Genom att sätta samman klasser med flera åldrar förväntas två fördelar: dels att ett individualiserat arbetssätt underlättas (eftersom det blir i det närmaste omöjligt att undervisa hela klassen samtidigt i samma ämne), dels att äldre elever kan hjälpa yngre. Trots att begreppet individualisering är ett grundbegrepp i dagens skola saknas tydlig definition av det. I Hemers (1991) undersökning av 18 åldersblandade klasser var hastighetsindividualisering den vanligaste formen. Detta innebar att alla elever arbetade med samma sak men i var sin takt. Innehållsindividualisering, det vill säga att eleverna kunde arbeta utifrån egna intressen förekom i orienteringsämnena. Elever i behov av särskilt stöd kunde också få sitt arbete svårighetsindividualiserat. Det var däremot inte vanligt att äldre elever med inlärningsproblem var med i yngre elevers genomgångar. För de flesta elever handlade det alltså om hastighetsindividualisering. Frågan är om denna typ av individualisering egentligen skiljer sig så mycket från det som normalt skett i åldersindelade klasser, det vill säga att snabba elever har fått gå framåt i sin egen takt under enskilt arbete. Frågan om individualiseringens fördelar är mer komplex än att endast handla om olika typer av individualisering. Det saknas nämligen jämförande forskning som visar att individualiserad undervisning är överlägsen traditionell undervisning. De enda undersökningar som en litteratursökning¹⁶ identifierat är jämförande forskning som är tio till 20 år gammal och som dessutom inte redovisar några direkta skillnader¹⁷. Vinterek (2001) finner inget belegg för att eleverna i den åldersblandade klassen skulle ta ett större ansvar för sina studier än eleverna i de åldersindelade.

Undersökningar visar att åldersindelad undervisning fortsatt i vissa ämnen i de åldersblandade klasserna¹⁸. Motivet till det tycks vara att eleverna i annat fall inte når den kunskapsmässiga nivå som eftersträvas. Det gäller främst i kärnämnen. Edlund och Sundell (1999) fann exempelvis att lärarna i åldersblandade klasser bedrev matematikundervisning i åldersindelade tvärgrupper. Enligt majoriteten av pedagogerna i Kristianstad¹⁹ gäller problem med undervisningen främst de svaga barnen, men också de äldsta som inte får den stimulans de behöver. Därför har man gått över till åldersindelad undervisning i dessa ämnen. Andra problem som pedagogerna i Kristianstad nämner är att det är svårt att finna en lagom nivå för alla åldrar och att det saknas läromedel för åldersblandad undervisning. Skolledarna i Kristianstad anser att åldersblandade klasser förutsätter att grupperna inte är för stora, högst 20 till 24 elever per klass.

Den andra tänkta fördelen med åldersblandade klasser, att eleverna kan ta hjälp av varandra, är inte systematiskt undersökt. Det finns dock fallstudier²⁰ som antyder att äldre elever ibland hjälper yngre endast för att demonstrera sin egen överlägsenhet. Vinterek (2001) finner också belegg för att de äldre eleverna inte klarar av att hjälpa de yngre på ett önskvärt sätt. Forskning

¹⁶ En litteratursökning har gjorts 1996 med sökorden *performance* och/eller *learning* och *school* i databaserna ERIC, LIBRIS och PSYCHLIT.

¹⁷ Hopper (1992); Horak (1981); Bangert, Kulik & Kulik (1983).

¹⁸ Andrae Thelin (1991); Christiansson-Banck & Svensson (2001).

¹⁹ Christiansson-Banck & Svensson (2001).

²⁰ Lagerkvist & Thinesen-Grönmark (1990).

från USA bekräftar inte heller förväntningarna. Undersökningar har visat att samarbete mellan elever kan avleda elevernas uppmärksamhet från inlärningsprocessen till det sociala samspelet²¹.

Annan kritik som framkommit, främst i fallstudier, är att åldersblandning och individualisering skapar en dålig arbetsro för eleverna²²: barn och vuxna kommer och går i en ständig ström, grupper förändras hela tiden, aktiviteter och undervisningspass går omlott och det finns ett konstant ”arbetsmummel” som kan försvåra koncentrationen. Ett exempel på det här framkommer i Hemers (1991) studie där eleverna fick besvara en enkät om positiva och negativa synpunkter på åldersblandad undervisning. Det som uppfattades som mest negativt var bristen på arbetsro.

Inlärning. En vanlig slutsats i fallstudierna är att åldersblandade klasser gynnar elevernas inlärnin^g²³. Den slutsatsen bekräftas inte i någon jämförande studie. Totalt finns det en jämförande svensk studie om elevers engelskkunskaper²⁴, sex om elevers räkneförmåga²⁵ och tio om läsförmåga eller svenska²⁶. Av dessa undersökningar behandlar tio lågstadiet, två mellanstadiet och en högstadiet. Inte i någon av dessa undersökningar presterade eleverna i åldersblandade klasser bättre än de i åldersindelade. Däremot finns flera undersökningar som visar att eleverna i åldersblandade klasser presterade något sämre än de i åldersindelade.

Den så långt vetenskapligt mest omfattande utvärderingen av åldersblandningens betydelse bygger på ett riksrepresentativt material från det så kallade UGU-projektet²⁷. Av de drygt åtta tusen elever som valdes ut från årskurs 3 gick 915 i åldersblandade klasser i årskurs 4 och 7 890 i åldersindelade klasser. Dessa elever har undersökts i årskurs 6 vad gäller begåvningsstest, matematikprov samt självskattningar i svenska, engelska och matematik, i årskurs 8 vad gäller svenska-, engelska- och matematikprov samt i årskurs 8 och 9 vad gäller betyg i svenska, engelska och matematik. För att kontrollera för elevernas socialgruppstillhörighet har alla jämförelser gjorts socialgruppsvis. Tre av tolv jämförelser av elevernas självskattningar i årskurs 6 var till förmån för åldersindelade klasser, fem av 28 test i årskurs 6 och 8 medan det inte fanns några statistiskt säkerställda skillnader i betyg för årskurs 8 och 9. Brister med denna studie är att det inte kontrollerats för om det fanns skillnader från början mellan elever i de två grupperna, att socialgruppstillhörighet endast mätts med hjälp av föräldrarnas utbildning samt att resurser (t ex klasstorlek) och pedagogiskt arbetssätt inte vägts in i analyserna.

Endast en studie²⁸ beskriver elevers engelskkunskaper i åldersblandade och åldersindelade klasser. Resultaten visar att elever från socialgrupp ett och tre i åldersindelade klasser presterade bättre på test i årskurs 9 och beskrev sig också som duktigare i årskurs 6. För elever från socialgrupp två fanns inte några statistiskt säkerställda skillnader.

²¹ Perlmutter, Behrend, Kuo & Muller (1989); Weissberg & Paris (1986).

²² Andrä Thelin (1991); Blomqvist Bergström (2000); Hemer (1991); Lagerkvist & Thinesen-Grönmark (1990); Nandrup & Renberg (1992); Vinterek (2001).

²³ Andrä Thelin (1991); Malmros (1985); Anderson, Malmros & Zillén (1985).

²⁴ Egebo Gott (2000).

²⁵ Edlund & Sundell (1999); Egebo Gott (2000); Englund, Källgården, & Persson (1992); Hemer (1991); Korse (1989); Pettersson & Santesson (1992).

²⁶ Edlund & Sundell (1999); Egebo Gott (2000); Hemer (1991); Korse (1989); Taube (1993; 1994; 1995); Taube & Skarlind (1996; 1997); Taube, Skarlind & Karlsson (1998; 1999).

²⁷ Egebo Gott (2000).

²⁸ Egebo Gott (2000).

Undersökningarna om räkneförmåga omfattar mer än 20 000 elever varav ungefär 2 000 gått i åldersblandade klasser. I fyra av undersökningarna talar resultaten för att åldersblandningen missgynnar elevernas räkneförmåga²⁹, i en undersökning fanns vissa skillnader till åldersblandade klassers nackdel³⁰ och i en fanns det inte någon skillnad mellan grupperna³¹.

Elevers läsfärdigheter har undersökts i tio undersökningar. Taube med kollegor³² har sju år i rad testat läsförmågan hos Stockholms nioåringar. Totalt ingår mer än 40 000 elever i dessa utvärderingar. Resultaten talar för att eleverna i de åldersblandade klasserna³³ läste något sämre än de i åldersindelade klasser. Spridningen var också något större i de åldersblandade klasserna liksom andelen svagpresterande. Skillnaden kan eventuellt förklaras av att särskilda undervisningsgrupper som normalt är åldersblandade medräknats bland de åldersblandade klasserna. Även Korse (1989) fann i sin studie av närmare 900 elever i Uppsala i slutet av 1980-talet att eleverna i åldersblandade klasser läste sämre. Det var också större spridning mellan de bästa och de sämsta i åldersblandade klassen än i de åldersindelade. I Egebo Gotts (2000) studie fanns vissa skillnader i elevers attityder i årskurs 6 men inte i lästest i årskurs 9 eller i betyg i årskurs 8 och 9. Hemer (1991) och Edlund och Sundell (1999) slutligen fann ingen skillnad som kunde kopplas till ålderssammansättningen.

Den amerikanska jämförande forskningen om åldersblandade klasser sammanfattas av Gutierrez och Slavin (1992). Sammanställningen beskriver 57 jämförande studier från perioden 1959 till 1985³⁴. Majoriteten av utvärderingarna har avsett klasserna ett till fyra. I huvudsak är det barnens läsinlärning som undersökts med hjälp av standardiserade mått. Undersökningarna har också kontrollerat för initiala skillnader mellan eleverna i de åldersblandade och i de åldersindelade klasserna. Samtliga klasser har varit åldersblandade i minst ett år. Resultaten visar att klasserna blandats åldersmässigt både för att införa ett individualiserat arbetssätt och för att nivågruppera eleverna. I det senare fallet användes nivågrupperingen på ett flexibelt sätt så att eleverna flyttades till en ny grupp så fort de presterade vad som förväntades av eleverna i den. När åldersblandningen använts för att individualisera undervisningen presterade eleverna lika bra som i åldersindelade klasser. I de fall där lärarna använt den större biologiska åldersspridningen i de åldersblandade klasserna till att sätta samman kunskapsmässigt homogena smågrupper (nivågrupperat), som de sedan också undervisade på traditionellt sätt, presterade eleverna ofta bättre jämfört med eleverna i de åldersindelade klasserna. Det allra bästa resultatet förekom i de klasser där nivågrupperingen endast användes i ett ämne och den övriga undervisningen bedrevs åldersindelad. Den förklaring som Gutierrez och Slavin ger till resultatet är att nivågrupperingen minskar antalet grupper som lärarna måste planera och undervisa, vilket ökar deras effektivitet som lärare, något som gynnar eleverna. De menar också att åldersblandningen kan gynna undervisningen men att den läroplan och de undervisningsmetoder som används i den åldersblandade klassen är minst lika viktiga som ålderssammansättningen av eleverna.

Elever i behov av särskilt stöd. Fem undersökningar behandlar elever i behov av särskilt stöd. I Korses (1989) studie ökade andelen i behov av särskilt stöd i läs- och räkneinlärning i åldersblandade klasser från en tredjedel vid skolstarten till ungefär hälften i årskurs tre. I åldersindela-

²⁹ Englund, Källgården & Persson (1992); Hemer (1991); Korse (1989); Pettersson & Santesson (1992).

³⁰ Egebo Gott (2000).

³¹ Edlund & Sundell (1999).

³² Taube (1993; 1994; 1995); Taube & Skarlind (1996; 1997); Taube, Skarlind & Karlsson (1998; 1999).

³³ Undersökningarna särskiljer inte mellan klasser som satts samman av pedagogiska eller resursmässiga skäl.

de klasser sjönk andelen över tid. Resultat från läsinventeringarna i Stockholm³⁵ visar också att andelen svagpresterande var större i åldersblandade klasser. Edlund och Sundell (1999) fann liknande resultat för både läs- och räknefärdigheter. I Hemers (1991) studie undersöktes självförtroendet hos elever i behov av särskilt stöd. De som gick i åldersblandade klasser visade sig ha sämre självförtroende än de som gick i åldersindelade klasser. Dessa resultat återfanns inte i Edlund och Sundells (1999) studie. Enligt pedagogerna i Kristianstad³⁶ är det framför allt elever med studiesvårigheter som kommer i kläm i åldersblandade klasser. Skolledarna bekräftar att det efter införandet av åldersblandade klasser behövs fler specialpedagoger. Liknande resultat finner Blomqvist Bergström (2000) i en fallstudie av svagpresterande elever i årskurs 2.

Lärarnas trivsel. Det saknas jämförande studier av lärares arbetstrivsel i åldersblandade och åldersindelade klasser. Det finns dock exempel på kritiska röster från dem som prövat på åldersblandade klasser³⁷. Av 164 pedagoger med elever i årskurserna 3 till 5/6 i Kristianstad uppgav exempelvis 58 procent att de skulle föredra att arbeta åldersindelade³⁸.

Syfte

Den jämförande svenska forskningen visar att åldersblandade klasser innebär nackdelar, alternativt att ålderssammansättningen inte spelar någon roll. Forskningen bygger dock i huvudsak på resultat från lågstadiet och omfattar så när som med något undantag inte förändringar över tid.

Syftet med denna studie är att jämföra elever i årskurs 5 som hela tiden gått åldersindelade med dels elever som gått åldersblandade i lågstadiet men inte därefter och med elever som gått åldersblandade hela sin skoltid. Elevernas basfärdigheter, självbild, sociala förmågor samt kamratkontakter jämförs. Dessutom undersöks om det pedagogiska arbetet är olika i åldersblandade respektive åldersindelade klasser i årskurs 5.

³⁴ De har alla använt standardiserade mått på barnens inläring, kontrollerat att det inte funnits någon skillnad från början mellan de åldersblandade och åldersindelade grupperna samt att klasserna varit åldersblandade i minst ett år.

³⁵ T ex Taube & Skagerlind (1997); Taube, Skagerlind & Karlsson (1998).

³⁶ Christiansson-Banck & Svensson (2001).

³⁷ Christiansson-Banck & Svensson (2001); Hedlund (1994); Jacobsson (1999); Nilsson (1994).

³⁸ Christiansson-Banck & Svensson (2001).

METOD

Undersökningsgruppen

Undersökningen har genomförts inom ramen för en pågående longitudinell studie i Stockholm, kallad NYBO³⁹. Projektets huvudsyfte är att undersöka sambanden mellan barns sociala beteenden, kamratkontakter, inläring, självbild och sociala anpassning⁴⁰. Undersökningen utgår från 214 barn som gick i förskolan under hösten 1993 och våren 1994 och som är födda åren 1988 och 1989. Barnen har hittills undersökts vid tre tillfällen: i förskolan (vid 4 eller 5 års ålder), i grundskolans årskurs 2 (ungefär vid 9 års ålder) samt årskurs 5 (ungefär vid 12 års ålder). Utöver dessa barn ingår även deras klasskamrater i årskurs 2 och 5. Av de 1 111 elever som undersökts i årskurs 2 hade 753 också undersökts i årskurs 5. Den främsta anledningen till att inte alla elever undersökts i årskurs 5 är att det endast är NYBO-barnens klasser som följts upp i årskurs 5. Elever som gått tillsammans med NYBO-barnen i årskurs 2 men som bytt till andra klasser därefter har alltså inte följts upp. Ett mindre bortfall beror på att föräldrar inte velat att deras barn ska medverka i undersökningen (6 procent i årskurs 2 och 5 procent i årskurs 5). Barn som varit sjuka under datainsamlingsveckan har också fallit bort. Det har förekommit för sex respektive fyra procent av barnen. Barnen som inte medverkat på grund av dessa skäl hade något oftare invandrarbakgrund (23%) än de som medverkade (16%)⁴¹, men skilde sig inte vad gäller andelen pojkar eller andelen som var bortvalda av sina kamrater⁴².

I undersökningen av ålderssammansättningens betydelse ingår endast de elever som deltagit i undersökningen i både årskurs 2 och 5. Av dem har 672 gått i åldersindelade klasser hela tiden, 31 har i årskurs 2 gått i åldersblandade klasser och i årskurs 5 i åldersindelade, samt 49 som gått i åldersblandade klasser både i årskurs 2 och 5. Dessutom hade en elev gått i en åldersindelad klass i årskurs 2 men i en åldersblandad i årskurs 5. Eftersom det endast handlar om en elev utesluts den ur undersökningen. Totalt handlar det om 752 elever från 61 klasser (varav 18 åldersblandade) i 31 grundskolor i årskurs 2 och 73 klasser (varav tio åldersblandade) i 39 grundskolor i årskurs 5. Det ska noteras att i de åldersblandade klasserna har endast de elever medtagits som vid datainsamlingstillfället gick i årskurs 2 respektive 5. Elever som gick i årskurs 1 och 3 respektive 4 och 6 ingår således inte i undersökningen.

I årskurs 2 bestod en av 17 åldersblandade klasser av två årskurser (2 och 3), 15 av tre årskurser (1, 2 och 3) och en av fyra årskurser (sexårsgrupp och årskurserna 1 till 3). I årskurs 5 bestod fyra av de tio åldersblandade klasserna av två årskurser (4 och 5) och sex klasser av tre årskurser (4, 5 och 6). Av grundskolorna tillhörde 27 Stockholms stad i årskurs 2, tre låg i kommuner som gränsade till Stockholm och en var friskola. I årskurs 5 låg 29 skolor i Stockholms stad, fyra i närmkommuner och sex var friskolor. De 17 åldersblandade klasserna i årskurs 2 kommer från nio grundskolor och de tio i årskurs 5 från fem grundskolor.

³⁹ NYBO står för NYa BarnOmsorgsformer eftersom projektet startade för att undersöka om privatiseringen av Stockholms barnomsorg och den minskade personaltätheten hade konsekvenser för barn, föräldrar och personal.

⁴⁰ För en utförligare beskrivning av projektet, se Sundell (1995b) och Sundell och Colbiörnsen (1999).

⁴¹ $\chi^2(1) = 0,13$ resp. $1,22$, båda $p > .05$

⁴² $\chi^2(1) = 5,16$, $p = .02$

Skolorna. Skolornas närmiljö och naturliga upptagningsområde beskrivs utifrån fem mått. Måtten används för att ge en beskrivning av de socioekonomiska förutsättningar och är hämtade från den senast genomförda folk- och bostadsräkningen (FoB-90). De fem måtten är: andel socialbidragstagare, arbetare, invandrare⁴³, boende i allmännyttans bostäder samt högskoleutbildade. Fördelningen varierade stort mellan skolorna: andelen socialbidragstagare varierade mellan 0,5 och 15 procent, invandrare mellan 2 och 23 procent, arbetare mellan 8 och 41 procent, boende i allmännyttans bostäder mellan 0 och 77 procent samt högskoleutbildade mellan 18 och 63 procent. Den sista variabeln inverterades och de fem måtten z-standardiserades och summerades så att ett socialt index bildades. Indexet motiveras av att variablerna samvarierade starkt⁴⁴. Positiva värden i indexet visar på en stabil social miljö, (få socialhjälpstagare, invandrare, arbetare, boende i allmännyttan och många högskoleutbildade) och negativa värden på en instabil miljö (många socialhjälpstagare, invandrare, arbetare, boende i allmännyttan och få högskoleutbildade). Det fanns inte någon skillnad mellan de åldersblandade och åldersindelade klasserna vad gäller den sociala närmiljön⁴⁵.

Klasserna. I årskurs 2 fanns det i genomsnitt 24,9 elever ($SD = 3,29$) i de åldersblandade klasserna och 23,9 ($SD = 2,99$) i de åldersindelade. Skillnaden var inte statistiskt säkerställd⁴⁶. Det bedömdes inte som meningsfullt att analysera lärartätheten eftersom det skulle förutsatt en längre tids kontinuerlig observation av klassrumsarbetet⁴⁷. I årskurs 5 fanns det i genomsnitt 24,6 elever ($SD = 3,61$) i de åldersindelade klasserna och 22,2 elever ($SD = 3,71$) i de åldersblandade. Den skillnaden tenderar att vara statistiskt säkerställd⁴⁸.

Av de 63 lärarna i årskurs 2 var 61 utbildade grundskollärare, varav 16 av 17 i de åldersblandade klasserna. I årskurs 5 var samtliga lärare utbildade grundskollärare. Samtliga lärare som arbetade i åldersblandade klasser hade själva tagit initiativ till att arbeta i en åldersblandad klass; antingen genom att söka sig till skolan eller genom att medverka till att åldersindelade klasser omvandlats till åldersblandade.

Elevernas sociala bakgrund. Information inhämtades om vilka elever som fick eller var berättigade till svenska som andraspråk och/eller hemspråksundervisning. De som hade hemspråksundervisning och/eller svenska som andraspråk, totalt 12 procent, betraktas i denna studie som invandrare.

Föräldrarna fick en enkät tillsända sig i årskurs 2 och 5. Enkäten berörde familjens sociala bakgrund, föräldrarnas hjälp med läxor, syn på barnets kamratkontakter i skolan, intresse att delta i skolans inre arbete, tillfredsställelse med skolan samt barnets fritidssysselsättningar. Efter en påminnelse till de föräldrar som inte besvarat enkäten inom två veckor var svarsandelen 80 procent.

Föräldrarnas yrken kodades med hjälp av Statistiska centralbyråns socioekonomiska indelning (1982). Om båda föräldrarna förvärvsarbetade bestämdes den socioekonomiska statusen av den av de två som hade högst status. Av barnen kom 56 procent från hem som kan sägas tillhöra

⁴³ Utländska medborgare samt svenska medborgare födda i utlandet.

⁴⁴ Cronbachs $\alpha = 0,92$

⁴⁵ $F(1,72) = 1,24, p = .27$

⁴⁶ $F(1,62) = 1,45, p = .23$

⁴⁷ Fritidspersonal och andra extra resurser fungerar som pedagogisk personal på ett icke-schemalagt sätt.

⁴⁸ $F(1/72) = 0,74, p = .06$.

socialgrupp ett⁴⁹, 32 procent socialgrupp två⁵⁰ och 12 procent socialgrupp tre⁵¹. I två procent av familjerna förekom arbetslöshet när barnet gick årskurs 5 och 89 procent av föräldrarna uppgav att föräldrarna sammanbodde.

De tre elevgrupperna liknade varandra i stora drag (tabell 1). Det fanns dock en statistiskt säkerställd skillnad i andelen ensamstående föräldrar, där det var vanligare att eleverna som hela tiden gått i åldersblandade klasser kom från splittrade familjer. I övrigt fanns inte några säkerställda skillnader.

Tabell 1. Elevernas bakgrund i åldersindelade och åldersblandade klasser				
	2 ^{homogent} + 5 ^{homogent} (n = 672)	2 ^{blandat} + 5 ^{homogent} (n = 31)	2 ^{blandat} + 5 ^{blandat} (n = 49)	$\chi^2(1)$
Pojkar (%)	52	55	54	0,11
Invandrarbakgrund (%)	13	16	2	5,41
Ensamstående föräldrar (%)	18	19	44	16,84 ^a
Socioekonomisk status 1 (%)	58	40	44	5,74
Arbetslöshet i familjen (%)	2	0	3	0,60

^a $p < .001$.

Datainsamling

Nedan beskrivs hur datainsamlingen genomfördes.

Procedur. Datainsamlingen i årskurs 2 skedde under perioden november 1996 och februari 1997 (barn födda 1988) respektive oktober 1997 och februari 1998 (barn födda 1989). Det fanns inte någon statistisk säkerställd skillnad i tid under läsåret som åldersindelade och åldersblandade klasser besöktes⁵².

Datainsamlingen utfördes av sammanlagt 14 datainsamlare; två grundskolelärare, nio psykologstudenter på C eller D-nivå, en student i sociologi på C-nivå, en doktorand i pedagogik samt en doktorand i socialt arbete. Samtliga datainsamlare tränades först i datainsamlingsmetoderna. Innan datainsamlingen påbörjades inhämtades tillstånd från i tur och ordning rektor, berörd lärare och föräldrar.

Sammanlagt administrerades fyra test till eleverna vid två olika testtillfällen. Varje tillfälle omfattade ungefär 40 minuter. Innan barnen fick besvara testen fick de en muntlig information som bland annat förklarande att lärare eller föräldrar inte skulle kunna ta del av elevernas svar. Övningsexempel fylldes i av klassen gemensamt under ledning av datainsamlaren. Eleverna arbetade sedan enskilt.

⁴⁹ Fria yrkesutövare med akademikeryrken (t ex läkare) samt högre tjänstemän (t ex jurister).

⁵⁰ Företagare, tjänstemän på mellannivå (t ex lärare, journalister) och lägre nivå (t ex vaktmästare).

⁵¹ Utbildade och utbildade arbetare.

⁵² $F(1/62) = 0,28, p > .05$

Datinsamlingen i årskurs 5 skedde mellan vecka 3 i slutet av januari och 12 i slutet av mars. Av de 73 klasserna besöktes nio under senare delen av januari, 41 under februari och 23 under mars. Det fanns inte några statistiskt säkerställda skillnader när de åldersindelade respektive åldersblandade klasserna undersöktes⁵³. Datinsamlingen utfördes av sammanlagt 13 datinsamlare. Elva av de 13 var psykologstudenter på C eller D-nivå, en var socionom och en var grundskollärare. Samtliga rektorer i de aktuella skolorna informerades om undersökningen och ett preliminärt tillstånd att genomföra studien erhöles. De berörda lärarna informerades därefter om studiens syfte och upplägg och tackade i samtliga fall ja till medverkan. Barnens föräldrar tillsändes en skriftlig information om undersökningen och föräldrarnas tillstånd om medverkan samlades in.

Sammanlagt administrerades sju test till eleverna vid två testtillfällen. Varje tillfälle omfattade ungefär 40 minuter. Varje testtillfälle inleddes med att datinsamlaren gav muntlig information utifrån ett formulär som samtliga datinsamlare använde sig av. I denna betonade datinsamlaren att lärare eller föräldrar inte skulle kunna ta del av elevernas svar, trots att barnens namn fanns på enkäten. Datinsamlarens information upprepades vid behov, varefter testet genomfördes. Barnen var placerade så att samtal och tjuvtittande försvårades. Datinsamlaren betonade att frågor om hur man besvarade enkäten skulle ställas till datinsamlaren och inte till läraren. Efter gemensamt ifyllande av övningsexempel fick eleverna arbeta enskilt. Enligt samtliga datinsamlare arbetade eleverna koncentrerat och gav intryck av att svara sanningsenligt.

Läsförmåga. I årskurs 2 användes ett lästest som konstruerats av Arnqvist (1999). Barnen fick först höra en saga läsas upp från band och fick sedan själva läsa slutet på sagan. Därefter fick de besvara nio skriftliga frågor med hjälp av papper och penna. Datinsamlaren informerade barnen om att samtliga svar fanns att finna i den utdelade texten. Antalet rätt kunde variera mellan 0 och 9. Sagan tog ungefär tio minuter och barnen fick därefter tio minuter på sig att besvara frågorna. Testets reliabilitet är enligt Arnqvist (1999) god (Guttman's split-half-test = .82; Cronbachs α = .87).

I årskurs 5 användes tre test för att registrera barnens läsförmåga. Det första, ett läsförståelsetest, hämtades från Järpsten och Taubes (1998) *DLS-test* (Diagnostiskt läs och skrivmaterial). Testet består av en berättelse och åtta frågor till texten. Sju av frågorna handlar om berättelsens innehåll och vad vissa ord i texten betyder. För varje fråga ges fyra svarsalternativ. För en av frågorna är uppgiften att ange i vilken ordning olika händelser i berättelsen inträffar. Fyra händelser anges och en siffra (1, 2, 3, 4) för varje händelse skall sättas i fyra rutor. En övningstext med två tillhörande övningsfrågor lästes upp högt. Detta test utgör ett deltest i ett större läsförståelsetest och ingen exakt testtid finns angiven för deltestet. Reliabiliteten för hela läsförståelsetestet är mycket god (Cronbachs α = .90). En analys av validiteten har även gjorts och bedöms vara god. Eleverna hade 15 minuter på sig att besvara testet. Några enstaka barn hann inte med alla uppgifter.

För att mäta läshastighet användes ett annat deltest ur *DLS-testet* (Järpsten & Taube, 1998). Det består av en berättelse som eleverna läser tyst. I texten utelämnas vissa ord. Istället finns där parenteser med tre ord i varje och uppgiften är att välja det ord som passar in i texten. Texten innehåller sammanlagt 32 uppgifter. Testet föregicks av en övningstext med tre övningsuppgif-

⁵³ $F(1,72) = 0,37, p > .05$

ter som testledaren läste högt. Testtiden är fyra minuter. Testets reliabilitet är mycket god (Cronbachs $\alpha = .94$). Validiteten bedöms även den vara god.

Det tredje testet, *Vilket är rätt*, har konstruerats av Olofsson (1994) och mäter ortografisk ord-avkodningsförmåga, det vill säga förmågan att avgöra vilken stavning som är den rätta av två olika stavningar med lika fonologiskt uttal. Svårigheter med ordavkodning är det mest utmärkande särdraget vid läsproblem. Testet består av 140 ordpar, varav ett ord är rättstavat och ett felstavat. Eleverna har två minuter på sig att kryssa för så många rättstavade ord som möjligt. Testet är utprovat för elever i årskurserna 4 till 9. Förtest visade att elever i årskurs fem så gott som aldrig hinner med mer än 80 uppgifter, varför det test eleverna fick endast omfattade de 80 första uppgifterna i det ursprungliga testet. Fem övningsuppgifter administrerades först. Något enstaka barn hann med alla uppgifter. Testet har ett högt samband med andra lästest.

Ordförråd. I årskurs 2 mättes elevernas ordförråd med hjälp av ett test från en studie av Skolverket (1994). Det innehåller 60 ord och till varje ord finns fyra alternativa bilder. Eleven ska dra ett streck över bilden som hör ihop med ordet. Barnen fick tre minuter på sig att hinna med så många som möjligt av 60 ord. Enligt Arnqvist (1999) är testets reliabilitet god (Guttman split-half-test = .99; Cronbachs $\alpha = .96$; test-retest = .71).

I årskurs 5 användes ett test från *DLS-testet* (Järpsten & Taube, 1998). Testet består av 36 uppgifter. Varje uppgiftsord presenteras i en neutral fras och eleverna ska finna den bästa eller den rätta synonymen från fyra givna svarsalternativ. Uppgiftsorden tillhör ordklasserna substantiv, verb och adjektiv och är hämtade ur vanliga texter som passar elever i åldrarna nio till 13 år. Testets reliabilitet för elever i årskurs 5 är mycket god (Cronbachs $\alpha = .88$).

Matematisk förmåga. Elevernas räkneförmåga undersöktes med hjälp av ett av deltesten (numerisk räkning) i den nationella utvärderingen för årskurs 2 (Ljung & Pettersson, 1990). I originalversionen användes 15 olika tal. För att minska tidsåtgången för deltestet valdes tio av de 15 talen ut, fem additions- och fem subtraktionstal. I originalversionen hade deltestet en närmast perfekt normalfördelning, baserat på svaren från 3 000 elever under vårterminen i årskurs 2. I den förkortade versionen valdes talen ut utifrån deras relativa svårighetsgrad; tal med tak- och botten effekter valdes bort. Eleven kunde välja mellan huvudräkning eller att göra en uppställning vid sidan om talet. Datainsamlaren gjorde först två övningsuppgifter tillsammans klassen innan testet påbörjades. Det genomsnittliga antalet rätt som eleverna i den nationella utvärderingen hade på dessa tio tal var 6,4. Eleverna fick tio minuter på sig att hinna lösa så många tal som möjligt.

I årskurs 5 användes två deltest från den nationella utvärderingen för årskurs 5 (Ljung & Pettersson, 1990): ett i numerisk räkning och ett i problemlösning. Från det första deltestet användes 10 av 20 uppgifter som berör samtliga fyra räkneseffekt. Problemlösningssdelen är hämtad ur "Upp till 100" och 8 av de 12 uppgifterna användes. Problemlösningen innebär att barnen själva ska sätta rätt räknetecken mellan flera tal i en uppställning så att slutresultatet blir det förtryckta. Den totala testtiden var 20 minuter. Ett fåtal barn klarade alla uppgifter. Det genomsnittliga antalet rätt för dessa 18 uppgifter i Ljung och Perssons undersökning var 11,7.

Svagpresterande. Att vara svagpresterande kan definieras som att prestera sämre än en standardavvikelse från medelvärdet (ungefär 16% av eleverna). I den här undersökningen har de elever betraktats som svagpresterande som presterat sämre än en standardavvikelse på något av

räkne- eller lästesten. I årskurs 2 innebär det att ha noll eller ett rätt i räknetestet och högst tre rätt på lästestet. I årskurs 5 räknas eleverna som svagpresterande om de hade färre än sex rätt på räknetestet, färre än fem rätt på läsförståelsetestet, färre än 13 rätt på läshastighetstestet och/eller färre än 15 rätt på ordavkodningstestet.

Stöd och hjälp. Lärarna fick beskriva vilket eventuellt extra stöd som utgått till sex slumpvis valda elever i varje klass, totalt 246 elever som gått åldersindelad hela tiden, 41 som gått åldersblandad hela tiden och 23 som först gått åldersblandad och sedan åldersindelad. Stödet har kategoriserats i tre typer: det som primärt berör inläring (t ex speciallärare i ett eller flera ämnen, specialpedagog eller extra resurs), elevens sociala situation (t ex stöd till mobbade elever) samt andra typer av stöd (t ex psykosociala problem som inte kunde härledas till skolan, såsom matproblem). I årskurs 5 fick lärarna också ange om de ansåg att de sex slumpvis valda elever hade problem i skolan samt hur väl de kände eleverna (mycket bra, måttligt bra alternativt inte alls bra). Det fanns inte någon statistiskt säkerställt samband mellan hur väl lärarna kände eleverna och om de ansågs ha problem⁵⁴.

Sociala förmågor. Barnens lärare fick både i årskurs 2 och 5 skatta fem aspekter av barnens sociala förmågor: samarbetsförmåga, avbrytande, bråkighet, ledaregenskaper, blyghet samt koncentrationsförmåga. Enligt Newcomb, Bukowski och Pattee (1993) är dessa fem beteenden viktiga i barnens sociala utveckling. En femgradig skala användes (1 = förekommer nästan aldrig; 2 = sällan; 3 = ibland; 4 = ofta; 5 = nästan alltid). I årskurs 5 fick lärarna dessutom skatta barnens koncentrationsförmåga med hjälp av samma skala. Av de 61 lärarna i årskurs 2 ansåg tre att de inte kunde skatta elevernas sociala status, något som berörde 53 barn i åldersindelade klasser. I årskurs 5 avstod tre av de 73 lärarna från att skatta elevernas sociala status, något som berörde 14 elever (varav hälften från åldersblandade klasser)⁵⁵.

Elevernas koncentrationsförmåga i årskurs 2 har registrerats med hjälp av observationer av klassrumsarbetet. I varje klass specialstuderades ungefär sex slumpvis valda barn, totalt 172. Dessa barns agerande under lektionerna observerades. Syftet med observationerna var bland annat att se hur väl barnet fungerade i klassrummet. Observationsmetoden har tidigare använts av Stigler, Lee och Stevenson (1987). Vissa modifikationer har dock gjorts för att passa syftet med studien, främst att antalet kategorier för elevbeteenden har minskats. Först fick datainsamlaren i samråd med läraren välja ut de lektionstimmar som var lämpliga att observera. De senare skulle väljas ut från lärarledda aktiviteter eller individuellt arbete, inte eventuella hålminuter (t ex mellan avklädning efter utevistelse och före lunch). Så fort en *observationsperiod* påbörjades, skulle de sex utvalda barnen observeras i en i förväg bestämd ordning. Observationerna utfördes i form av sex *block*. I varje block observerades var och en av de sex barnen vid ett tillfälle. Varje observation innebar att barnet och läraren observerades under 15 sekunder. Sedan noterades det inträffade i protokollet. Därefter påbörjades nästa observation. Observationsblocken inleddes den 5, 10, 15, 20, 25 och 30 minuten i de utvalda lektionerna. Det betyder att varje barn observerades sex gånger per lektion, totalt 36 gånger. När ett observationsblock påbörjades, avsöktes skolans rum i tur och ordning (om eleverna satt i olika rum). När alla barn observerats på det sättet en gång påbörjades nästa observationsrunda. Om ett utvalt barn blev sjukt före det första testtillfället valdes ett nytt barn ut. Varje observation avslutades med fyra registreringar: aktivitet (t ex svenska, matematik, bild och form), situation (helklass, grupp, enskilt arbete), lärarens

⁵⁴ $\chi^2(2) = 0,70, p > .05$

agerande (presenterar kunskap, feedback, tillsägelse, observerar klass/rättar skrivningar) samt elevens agerande (involverad, ej involverad, fysiskt eller verbalt regelbrott, vandrar omkring i klassrummet, samt oklart⁵⁶). Alla registreringar utgick från det observerade barnet. Beroende på att barn blev sjuka efter att de valts ut för ingå i den specialstuderade gruppen kom inte alla barn att observeras 36 gånger. I genomsnitt observerades barnen 31,6 ($SD = 5,35$) gånger. Av observationerna beskrev 78 procent elevers målinriktade agerande, nio procent ej målinriktat (inkl att vandra omkring i rummet), två procent regelbrott (verbal och fysisk aggressivitet) samt elva procent oklart (det som inte enkelt kunde hänföras till någon av de tre tidigare kategorierna). Andelen målinriktade beteenden används i de fortsatta analyserna som ett mått på elevernas koncentrationsförmåga.

Självbild. I årskurs 2 användes deltestet Svårighetsgrad från UMESOL (Taube, Torneus & Lundberg, 1984) för att beskriva barnens självbild. Av de åtta delfrågor som ingår i originalversionen användes sex. De handlade om att barnen fick bedöma hur svårt var att läsa ord, läsa böcker, skriva meningar, räkna, idrotta samt rita en bild. Fyra svarsalternativ fanns (lätt, ganska lätt, ganska svårt, svårt). Svaren tilldelades värdena 1 till 4 och summerades till ett värde. Barnen fick 15 minuter på sig för att genomföra testet. Samma sex delfrågor har använts i en utvärdering av 220 barn i åldrarna sju till nio år i Skövde (Arnqvist, 1999). Enligt Arnqvist är reliabiliteten i form av Guttman's split-half-test .81, test-retest med ett års mellanrum .34 och Cronbachs α .77.

I årskurs 5 har självbildstestet hämtats från Ouveinen-Birgerstams (1985) test för mellanstadieelevers självvärdering. Av de fem områdena som testet består av valdes *Färdigheter* som mått på elevernas självbild. Det valda deltestet, som består av 14 påståenden, beskriver elevernas uppfattning av den egna prestationsförmågan i skolämnen. För varje påstående fanns en fyrgradig skala graderad från *Stämmer precis* till *Stämmer inte alls*. Varje svar poängsätts från +2 till -2 och summeras per skala. Medelvärde i normeringsgruppen (183 femteklassare i Trelleborg 1982) var ungefär 10. En split-half undersökning baserat på 264 pojkar och 243 flickor i årskurs 4 visar att resultatet var .76 för pojkar och .73 för flickor. Test-retest mellan årskurs 4 och 5 är .64 för färdigheter ($n = 167$). Det fanns också ett statistiskt säkerställt samband mellan delskalan *Färdigheter* och medelbetyg i Årskurs sju (.47).

Skolanpassning. Ett test ur testbatteriet UMESOL (Taube m fl, 1984) användes för att beskriva barnens skolanpassning: Ballong- och flaggbarnen. Testet består av ett testhäfte med 20 påståenden, varav fem handlar om *allmänna upplevelser av att gå i skolan*. För varje påstående fanns ett motsatt påstående (t ex "Flaggbarnet vill helst gå i den skola där det går nu" resp. "Ballongbarnet önskar ofta att det kunde gå i en annan skola"). Om barnet kryssat för det svarsalternativ som innebar en positiv självbild har det tilldelats värdet 1 och i annat fall värdet 0. Testet tar 30 minuter att genomföra. Enligt testmanualen är testets split-half reliabilitet .49 (baserat på 600 – 700 elever från 44 klasser i Umeå).

I årskurs 5 fick eleverna ta ställning till fyra frågor som behandlar skolanpassning: om eleven brukar skolka, säga emot lärarna, om det finns andra i skolan som är rädda för eleven samt om eleven trivs i skolan. För varje fråga fanns en fyrgradig skala graderad från *Stämmer precis* till

⁵⁵ Förklaringen till att endast 14 elever från tre klasser berörts är att denna studie endast omfattar elever som undersökts både i årskurs 2 och 5.

⁵⁶ Det som inte kunde hänföras till någon av de andra tre kategorierna.

Stämmer inte alls. Varje svar poängsätts från 1 till 4 och summeras per skala. Svaren på de fyra frågorna samvarierade (Cronbachs alpha = .63) och det sammanslagna värdet har använts.

Kamratkontakter. Elevernas kamratrelationer har registrerats på fem olika sätt.

Nära vuxenkontakt. Samtliga elever fick besvara en enkätfråga om det fanns någon vuxen i skolan som de kände att de kunde vända sig till om de hade problem. Metoden har tidigare använts i en studie (Sundell & Colbiörnsen, 1996) som bland annat omfattade elever i årskurs 2 och 5; i årskurs 2 var det åtta procent av eleverna som uppgav sig sakna någon vuxen i skolan att vända sig till vid problem och i årskurs 5 24 procent.

Kamratproblem enligt föräldrar. I den enkät som tillsändes föräldrarna fanns en fråga om deras barns kamratkontakter i skolan. De föräldrar som svarade att barnet saknade en nära vän, var rädd för ett eller flera barn eller blev trakasserat i skolan kategoriserades som att de upplevde att deras barn hade kamratproblem.

Kamratproblem enligt lärare. Lärarna fick bedöma elevernas kamratkontakter med hjälp av en fråga från ett instrument av Cederblad och Höök (1984; 1991). Fem svarsalternativ fanns, varav fyra beskrev olika slags kamratproblem: (+2) Påflugan, aggressivt påträngande eller inställsamt klängig, tränger sig på kamrater men förstör leken, illa omtyckt, har påtagliga problem med kamratkontakterna, får inte vara med i någon grupp; (+1) Inte lika aggressivt kontaktsökande som ovan men har svårt att dra jämnt och behålla vänner, inte populär men inte heller utfrusen; (-1) Tillbakadragen, avvaktande, svårt att få och behålla kamrater; samt (-2) Dålig kontakt med andra, skygg, avskärmad, ensamgångare, drar sig undan, har inga vänner, leker helst ensam.

Kamratrelationer enligt eleven. Elevens egen uppfattning om kamratrelationerna i skolan undersöktes i årskurs 2 med ett deltest från UMESOL (Taube m fl, 1984): *kamratkontakter i skolan*. För varje påstående fanns ett motsatt påstående (t ex "Ballongbarnet är rädd för några av de stora barnen på skolan" resp. "Flaggbarnet är inte rädd för något av de stora barnen på skolan"). Om barnet kryssat för det svarsalternativ som innebar en positiv självbild har det tilldelats värdet 1 och i annat fall värdet 0. Den sammanlagda summan varierar mellan 0 och 9. Testet tog 30 minuter att genomföra.

I årskurs 5 användes ett deltest från Ouvinen-Birgerstams (1985) test för mellanstadieelevers självvärdering: *Relationer till andra*. Deltestet består av 14 påståenden om kamratkontakter i skolan. För varje påstående fanns en fyrgradig skala graderad från *Stämmer precis* till *Stämmer inte alls*. Varje svar poängsätts från +2 till -2 och summeras per skala. Medelvärdet i normeringsgruppen (183 femteklassare i Trelleborg 1982) var ungefär 14 för relationer till andra. En split-half undersökning baserat på 264 pojkar och 243 flickor i årskurs 4 visar sambanden .56 för pojkar och .71 för flickor. Test-retest mellan årskurs 4 och fem är .57 för relationer till andra ($n = 167$).

Bortvald av kamraterna. Eleverna fick ange vilka tre klasskamrater de helst vill vara tillsammans med (positiva val) och tre de helst inte vill vara tillsammans med (negativa val). Om barnen inte kunde ange tre barn behövde de inte göra det. Barnen instruerades också att inte berätta för kamraterna vilka namn de skrivit ner utan att det var vars och ens hemlighet. När metoden används på detta sätt finns inte några påvisbara negativa effekter på kamratrelationerna eller på

enskilda barns välmående⁵⁷. I genomsnitt gjorde eleverna 2,6 positiva val ($SD = 1,7$) och 1,6 negativa ($SD = 1,9$) i årskurs 2 och 2,7 positiva val ($SD = 1,8$) och 1,5 negativa ($SD = 2,3$) i årskurs 5. Svaren bearbetades enligt Coie, Dodge och Coppotellis (1982) standardmetod. Först summerades antalet positiva och negativa svar som varje barn fått. Därefter z-transformerades dessa summor för att skapa två mått: *social påverkan* (positiva minus negativa val) och *social preferens* (positiva plus negativa val). Beräkningen av medelvärden och standardavvikelse baseras på hela undersökningsgruppen⁵⁸. Värdena för social påverkan, social preferens samt de z-transformerade positiva och negativa valen användes sedan för att identifiera varje barns sociala status (jfr tabell 2). I denna rapport definieras barn ha kamratproblem om de tillhör den sociala statusen *bortvald* (de som fått få positiva och många negativa val). Annan forskning har visat att det finns en viss rörlighet mellan olika statusgrupper över tid, men att det är ovanligt att bortvalda barn senare blir populära⁵⁹. Cillessen, Bukowski och Haselager (2000) redovisar resultat från en metastudie av 29 studier där mätningar gjorts mellan en månads och tre års intervall. Störst var stabiliteten för barn som kategoriserats som genomsnittliga (.65) och bortvalda (.45). Analyser visar också att stabiliteten ökar med barnens ålder och minskar ju längre tiden är mellan två mättillfällen.

	Social preferens	Social påverkan	Z-transformerade positiva val	Z-transformerade negativa val
Isolerade		<-1	<0	<0
Kontroversiella		>1	>0	>0
Populära	>1		>0	<0
Bortvalda	<-1		<0	>0
Genomsnittliga	-0,5 – 0,5	-0,5 – 0,5		

Pedagogiskt arbetssätt. Lärarna i årskurs 2 och 5 besvarade en enkät med påståenden om det egna arbetssättet och skolans arbetssätt. Påståendena har hämtats från forskning om så kallat ”effektiva skolor” och har befunnits känneteckna skolor med goda sociala och inlärningsmässiga elevresultat⁶⁰. För varje påstående fanns fem svarsalternativ som varierade från ”Instämmer helt” till ”Instämmer inte alls”. En faktoranalys (promax rotering) gav fem tolkningsbara pedagogiska faktorer (bilaga A): social ordning (nio påståenden, Cronbachs $\alpha = .90$), ansvar för elevers inläring (13 påståenden, Cronbachs $\alpha = .86$), rektors pedagogiska ledarskap (sju påståenden, Cronbachs $\alpha = .82$), samverkan mellan lärare och föräldrar (sju påståenden, Cronbachs $\alpha = .69$) och ett individualiserat arbetssätt (fyra påståenden, Cronbachs $\alpha = .67$). Enkäten besvarades inte av en lärare i årskurs 2 och av tre i årskurs 5 (samtliga arbetade i åldersindelade klasser), varför antalet svar är 130.

Tabell 3 beskriver de genomsnittliga värdena för de fem faktorerna, deras standardavvikelse samt deras min- och maxvärden. Det högsta genomsnittliga värdet fanns för samverkan inom

⁵⁷ Hayvren & Hymel (1984); Asher (1990).

⁵⁸ Enligt Wretling (2000) ges den bästa validiteten när samtliga elever (oberoende av kön) används som grund för beräkningen av medelvärden och standardavvikelse.

⁵⁹ Ollendick, Green, Francis & Baum (1991).

⁶⁰ Tex Scheerens & Bosker (1997).

skolan och mellan lärare och föräldrar. Samtidigt fanns det lärare som beskrev samarbetet som uttalat dåligt. Lärarna upplevde sig också i genomsnitt ha ett relativt stort ansvar för elevernas situation i skolan. Den sociala ordningen i klassen och skolan, förekomsten av ett individualiserat arbetssätt respektive rektors ledarskap skattades i genomsnitt som varken speciellt bra eller dåligt.

Sambanden mellan de olika beskrivningarna av det pedagogiska arbetssättet visar att i skolor där rektor utövade ett tydligt pedagogiskt ledarskap var den sociala ordningen bättre, lärarna upplevde i större utsträckning att de hade ett ansvar för elevernas inläring, samarbetet fungerade bättre mellan lärare och mellan lärare och föräldrar, lärarna arbetade mer individualiserat och det fanns något färre elever i klasserna (tabell 3). När samarbetet fungerade bättre ansåg lärarna också att de hade ett tydligare ansvar för elevernas inläring och utveckling och den sociala ordningen var bättre i klassrummet och skolan. Det fanns också ett statistiskt säkerställt samband som visade att den sociala ordningen var bättre när lärarna upplevde ett stort ansvar för elevernas situation. Det enda samband som fanns mellan de pedagogiska måtten och antalet elever i klassen var att det fanns flera elever i klasserna när det pedagogiska ledarskapet var otydligt.

Tabell 3. Samband mellan pedagogiska mått i årskurs 5 samt antalet elever i klassen ($N = 70$)

	1	2	3	4	5	6	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min -max</i>
1. Social ordning	1.0						3,07	0,85	1,12 – 4,75
2. Upplevt ansvar	.49 ^d	1.0					3,82	0,51	2,64 – 4,71
3. Rektors ledarskap	.25 ^a	.32 ^b	1.0				3,13	0,81	1,43 – 4,71
4. Samarbete	.42 ^c	.30 ^b	.35 ^b	1.0			4,13	0,48	1,85 – 5,00
5. Individualisering	.12	.08	.26 ^a	.02	1.0		3,38	0,56	2,20 – 4,60
6. Elever i klassen	.20	.12	-.27 ^a	.23	-.21	1.0	24,30	3,77	16 – 31

^a $p < .05$; ^b $p < .01$; ^c $p < .001$; ^d $p < .0001$

I tabellerna 4 och 5 presenteras medelvärden och spridningsmått för samtliga mått som använts i undersökningen.

I bilaga B redovisas sambanden mellan elevernas prestationer i årskurs 5. Korrelationen mellan inläringstesten är relativt höga. Detsamma gäller sambanden mellan flera av måtten på elevernas kamratkontakter, beteendemåtten, liksom på sambanden mellan kamratkontakterna och lärarnas skattningar av elevernas sociala förmågor.

För majoriteten av måtten finns ett visst bortfall. För de statistiska analyserna har bortfallet bearbetats med hjälp av PRELIS (Jöreskog & Sörbom, 1993) genom parvis uteslutning.

Tabell 4. Barnens genomsnittliga inläring, skolanpassning, självbild samt psykosociala problem i årskurs 2

		<i>N</i>	<i>Medel- värde</i>	<i>Standar- d avvikel se</i>	<i>Min – max</i>
Basfärdighe-	Räkneförmåga	723	4,01	2,22	0 – 10
	Ordförståelse	723	44,75	12,58	5 – 60
	Läsförmåga	717	5,72	2,33	0 – 9
	Svagpresterande läsning och/eller räkning (%)	718	25,1	–	0 – 100
	Extra stöd i skolan (%)	256	19	–	0 – 100
Social situation	Självbild (Umesol - svårighetsgrad)	723	17,11	3,95	6 – 24
	Skolanpassning (Umesol - allmänt)	727	4,5	0,82	0 – 5
	Nära vuxenkontakt (%)	533	88,0	–	0 – 100
	Dåliga kamratproblem enligt föräldrar (%)	602	7,6	–	0 – 100
	Dåliga kamratproblem enligt lärare (%)	218	18,8	–	0 – 100
	Kamratrelationer enligt eleven	727	8,15	1,21	2 – 9
	Bortvald av klasskamraterna (%)	752	8,15	–	0 – 100
Beteenden	Samarbetsförmåga	699	3,68	1,14	1 – 5
	Ledarförmåga	699	2,52	1,20	1 – 5
	Bråkighet	699	1,69	1,07	1 – 5
	Avbrytande	699	1,85	1,18	1 – 5
	Blyghet	699	1,91	1,07	1 – 5
	Involverad i undervisning (%)	256	78,7	14,4	15 – 100

Tabell 5. Barnens genomsnittliga inläring, skolanpassning, självbild samt psykosociala problem i årskurs 5

		<i>N</i>	<i>Medel- värde</i>	<i>Standar- davvi- kelse</i>	<i>Min – max</i>
Basfärdigheter	Räkneförmåga	730	9,89	3,72	0 – 18
	Ordavkodningsförmåga	723	30,13	15,71	1 – 78
	Läshastighet	713	18,54	6,62	0 – 35
	Ordförråd	730	28,32	5,02	7 – 35
	Läsförståelse	729	6,64	1,67	0 – 8
	Svagpresterande läsning och/eller räkning (%)	752	28,7	–	0 – 100
	Har skolproblem enligt lärarna (%)	310	19	–	0 – 100
	Extra stöd i skolan (%)	310	18,1	–	0 – 100
Social situation	Självbild (Jag tycker jag är / färdigheter)	724	46,50	18,27	-43 – 85
	Skolanpassning	376	17,3	2,57	5 – 20
	Nära vuxenrelation (%)	707	70,1	–	0 – 100
	Dåliga kamratkontakter enligt föräldrar (%)	608	8,2	–	0 – 100
	Dåliga kamratkontakter enligt lärare (%)	731	17,4	–	0 – 100
	Kamratrelationer (Jag tycker jag är / relationer)	724	15,5	6,4	-12 – 27
	Bortvald av klasskamraterna (%)	752	15,4	–	0 – 100
Beteenden	Samarbetsförmåga	738	4,01	1,02	1 – 5
	Ledarförmåga	738	2,52	1,27	1 – 5
	Bråkighet	738	1,55	0,95	1 – 5
	Avbrytande	738	1,75	1,11	1 – 5
	Blyghet	738	1,82	1,01	1 – 5
	Koncentrationsförmåga	738	3,90	1,14	1 – 5

RESULTAT

Resultaten sammanfattas under fem avsnitt. Först beskrivs elevernas basfärdigheter, social situation (inkl. självbild och skolanpassning) samt sociala förmågor i årskurs 5. Utgångspunkten är om det finns några statistiskt säkerställda skillnader mellan de tre grupperna av elever: (1) de som bara gått i åldersindelade klasser, (2) de som gått i åldersblandade klasser i årskurs 2 och i åldersindelade i årskurs 5, samt (3) de som bara gått i åldersblandade klasser. Därefter undersöks hur elevernas prestationer förändrats sedan årskurs 2; har eleverna i någon av de tre grupperna lärt sig och utvecklats mer än eleverna i de två andra grupperna. Som tredje resultatsteg vägs inte bara elevens prestationer i årskurs 2 in i analyserna, utan också elevens sociala bakgrund och det pedagogiska arbetssättet. Det ska noteras att antalet elever som analyserna baseras på varierar något mellan olika mått, dels beroende på ett mindre bortfall på grund av att elever varit sjuka eller av andra skäl frånvarande, dels för att viss information endast samlats in för ett slumpvis urval av elever. Avslutningsvis presenteras två typer av resultat som kan tjäna som underlag för att förstå utfallet av de tidigare analyserna: dels beskrivs vilka eleverna i de åldersblandade klasserna föredrog att umgås med (jämnåriga eller inte jämnåriga elever), dels om det pedagogiska arbetet skilde sig åt mellan åldersblandade och åldersindelade klasser i årskurs 5. Analysenheten är här läraren till skillnad från de tidigare analyserna som bygger på eleverna.

Elevernas prestationer och färdigheter i årskurs 5

När ingen hänsyn togs till elevernas prestationer i årskurs 2, det pedagogiska arbetssättet eller elevernas sociala bakgrund fanns det endast en statistiskt säkerställd skillnad i årskurs 5 (tabell 6): elever som gått i åldersindelade klasser både i årskurs 2 och 5 var mindre blyga än eleverna i de två andra grupperna. Resultaten bekräftar således inte förväntningarna om att åldersblandade klasser ska innebära fördelar för eleverna.

Det kan noteras andelen elever som kategoriserades som svagpresterande respektive som lärarna bedömde hade problem var ungefär lika stor i alla tre grupperna. Förekomsten av elever med problem kan således inte enkelt förklara bristen på skillnader mellan de olika grupperna av klasser.

Förändringar i elevernas prestationer och färdigheter

Som nästa steg i analyserna undersöktes elevernas situation i årskurs 5 efter att hänsyn tagits till hur de presterat i årskurs 2. Prestationerna i årskurs 2 används således som kovariat. Det innebär att det som undersöks är förändringen över tid. Denna typ av analys gör det möjligt att upptäcka om eleverna i åldersblandade klasser förbättrat sin situation relativt eleverna i åldersindelade klasser men utan att i årskurs 5 ha blivit bättre än de (dvs att de presterat sämre i årskurs 2 men inte i årskurs 5).

Tabell 6. Elevernas prestationer och färdigheter i årskurs 5					
		Grupp			Statistisk testning
		2 ^{homogent} + 5 ^{homogent}	2 ^{blandat} + 5 ^{homogent}	2 ^{blandat} + 5 ^{blandat}	
Basfärdigheter	Räkneförmåga	10,0	9,2	9,2	$F(2,729)=1,44$
	Ordavkodning	30,3	27,2	30,1	$F(2,722)=0,56$
	Läshastighet	18,5	19,3	18,7	$F(2,712)=0,25$
	Läsförståelse	6,6	6,3	7,0	$F(2,728)=1,84$
	Ordförråd	28,4	26,6	28,7	$F(2,729)=2,18$
	Svagpresterande räkna/läsa ⁶¹ (%)	29	29	29	$\chi^2(2)=0,00$
	Har problem enligt lärarna (%)	20	13	15	$\chi^2(2)=1,02$
	Föremål för extra stöd ⁶² (%)	19	26	7	$\chi^2(2)=4,39$
Social situation	Självbild	14,4	12,9	13,4	$F(2,723)=1,08$
	Skolanpassning	13,6	13,2	13,3	$F(2,723)=0,24$
	Har vuxen att tala med (%)	72	73	58	$\chi^2(2)=3,95$
	Bortvalda barn (%)	16	19	10	$\chi^2(2)=1,41$
	Kamratkontakter (elev)	15,6	14,5	15,1	$F(2,723)=0,56$
	Dåliga kamratkont. (föräld) (%)	8	12	10	$\chi^2(2)=0,56$
	Dåliga kamratkont. (lärare) (%)	17	17	17	$\chi^2(2)=0,02$
Beteenden	Samarbetsförmåga	4,0	4,0	3,9	$F(2,735)=0,36$
	Ledarförmåga	2,5	2,0	2,7	$F(2,735)=2,68$
	Bråkighet	1,6	1,3	1,7	$F(2,735)=1,24$
	Avbrytande	1,8	1,4	2,0	$F(2,735)=1,77$
	Blyghet	1,8	2,2	2,2	$F(2,735)=4,09^a$
	Koncentrationsförmåga	3,9	3,8	3,8	$F(2,735)=0,49$

^a $p < .05$; ^b $p < .01$; ^c $p < .001$; ^d $p < .0001$

Resultaten visar inte att eleverna i åldersblandade klasser utvecklats bättre än de i åldersindelade klasser (tabell 7). Tvärtom tycks eleverna som gått i åldersblandade klasser både i årskurs 2 och 5 ha utvecklats mot det sämre jämfört med framför allt eleverna som hela tiden gått i åldersindelade klasser. Förutom att blyghet fortsatte att vara statistiskt säkerställt visade ytterligare tre mått på säkerställda skillnader. Eftertest av enkla huvudeffekter (t-test) visade att det var eleverna som gått i åldersblandade grupper både i årskurs 2 och 5 som presterade signifikant sämre på räknetestet än eleverna som oavbrutet gått i åldersindelade grupper. Eftertest visade också att eleverna som gått åldersblandat hela tiden var mer avbrytande och blyga än eleverna som gått åldersindelad hela tiden. Till sist var elevernas ledaregenskaper sämre i gruppen som bytt från åldersblandade till åldersindelade klasser. Inte heller dessa analyser bekräftar således förväntningarna på åldersblandade klasser. Tre av fyra statistiskt säkerställda skillnader talar tvärtom till nackdel för åldersblandade klasser.

⁶¹ Resultaten som behandlar stabilt svagpresterande, stabilt aktuella för stöd etcetera avser de elever som kategoriserats som svagpresterande (etc) både i årskurs 2 och 5.

⁶² Av samtliga elever.

Tabell 7. Elevernas prestationer och färdigheter i årskurs 5 (justerade värden)					
		Grupp			Statistisk testning
		2 ^{homogent} + 5 ^{homogent}	2 ^{blandat} + 5 ^{homogent}	2 ^{blandat} + 5 ^{blandat}	
Kunskaper	Räkneförmåga	10,1	8,9	9,2	$F(3,703)=3,24^a$
	Läsförståelse	6,6	6,3	7,0	$F(1,693)=1,68$
	Ordavkodning	30,3	27,6	28,8	$F(3,700)=0,60$
	Läshastighet	18,5	18,4	18,7	$F(3,681)=0,05$
	Ordförråd	28,4	27,1	28,7	$F(3,700)=2,17$
	Stabilt svagpresterande (%)	14	13	21	$\chi^2(2)=1,90$
	Stabilt aktuell för extra stöd (%)	11	5	0	$\chi^2(2)=3,94$
Social situation	Självbild	14,4	13,1	13,3	$F(3,698)=0,89$
	Skolanpassning	13,6	13,2	13,4	$F(3,697)=0,15$
	Stabilt vuxen att tala med (%)	65	72	54	$\chi^2(2)=2,10$
	Stabilt bortvalda barn (%)	7	10	4	$\chi^2(2)=1,04$
	Kamratkontakter (elev)	15,6	14,4	14,9	$F(3,699)=0,79$
	Stabilt dåliga kamratkont (Föräld) (%)	1	4	0	$\chi^2(2)=2,46$
	Stabilt dåliga kamratkont (Lärare) (%)	6	0	4	$\chi^2(2)=1,13$
Beteenden	Samarbetsförmåga	4,0	3,9	3,9	$F(3,684)=0,15$
	Ledarförmåga	2,5	1,8	2,6	$F(3,684)=4,36^a$
	Bråkighet	1,6	1,3	1,8	$F(3,684)=2,02$
	Avbrytande	1,7	1,4	2,1	$F(3,684)=3,16^a$
	Blyghet	1,8	2,2	2,1	$F(3,684)=3,46^a$
	Koncentrationsförmåga	3,7	4,0	3,7	$F(3,243)=0,51$

^a $p < .05$; ^b $p < .01$; ^c $p < .001$; ^d $p < .0001$

En samlad bild av elevernas prestationer

Multipel regressionsanalys med ”tvingande ordning” är enligt Pedhazur (1982) en metod som lämpar sig för att analysera den totala och de specifika effekterna av två eller flera förklaringsvariabler på ett utfallsmått⁶³. Var och en av de 20 utfallsmåtten analyserades på detta sätt med hjälp av tolv förklaringsvariabler⁶⁴. Fem av förklaringsvariablerna handlar om barnets kön, sociala bakgrund (nationalitet, föräldrarnas socioekonomiska status⁶⁵ och civilstånd) samt prestationer i årskurs 2 för det mått som undersöks (t ex poäng i räknetestet i årskurs 2 för räknetestet i årskurs 5). Sex variabler handlade om pedagogik: lärarnas beskrivning av den sociala ordningen i klassen och skolan, skolledningen, samarbete mellan lärare samt mellan lärare och föräldrar, indi-

⁶³ På engelska kallas metoden *Multiple regression analyses with forced entry*. Analysmetoden kan även beskrivas som *Hierarkisk regressionsanalys med dikotoma beroendemått*. Analyserna genomfördes med hjälp av Windowsversionen av LISREL8.30 (Jöreskog & Sörbom, 1993). Först justerades data för skaltekniska olikheter och för bristande reliabilitet med hjälp av LISREL:s preprocessor, PRELIS 2.30. Den korrelationsmatris med samtliga förklaringsvariabler och beroendemått som PRELIS genererade användes därefter för de multipla regressionsanalyserna. Eftersom PRELIS justerar för skaltekniska olikheter kan multipel regressionsanalys även användas i de fall utfallsmåttet är dikotomt (t ex om eleverna har kamratproblem eller inte) istället för logistisk regressionsanalys.

⁶⁴ Det högsta sambandet (bilaga C) fanns mellan lärarnas förväntningar att kunna påverka elevernas situation i skolan och den sociala ordningen i klassen och skolan ($r = .65$).

⁶⁵ Socialgrupp 2 och 3 samt okänd socialgrupp har slagits samman och jämförts mot socialgrupp 1.

vidualisering och förväntningar på att kunna påverka elevernas situation i skolan. Till denna grupp inkluderades även antal elever i klassen. Den sista förklaringsvariabeln var klassens ålderssammansättning i årskurs 2. I dessa analyser används alltså inte de tidigare använda grupperna av klasser (dvs de som hela tiden gått åldersindelad, hela tiden åldersblandad resp. de som först gått åldersblandad och sedan åldersindelad). Anledningen till det är teknisk⁶⁶.

Genom att först undersöka hur stort förklaringsvärde som kön, social bakgrund och barnets prestationer i årskurs 2 har och därefter förklaringsvärdet av dessa variabler och pedagogiken ges en möjlighet att värdera det unika bidraget från pedagogiken. Skillnaden i förklarad varians mellan de två stegen är den som kan antas bero på pedagogiken. Det samma gäller när ålderssammansättningen inkluderas i det tredje steget. Den eventuella ökning som då uppstår kan logiskt förklaras med att ålderssammansättningen inkluderats som förklaringsvariabel. Detta sätt att försöka värdera ålderssammansättningens betydelse för de olika utfallsmåtten är konservativt eftersom metoden först sorterar bort varians som kan förklaras av kön, social bakgrund, förkunskaper och pedagogik.

I tabell 8 redovisas endast riktningen på de förklaringsvariabler som var statistiskt säkerställda. Ett plustecken betyder att höga värden i förklaringsvariabeln innebar höga värden i utfallsmåttet (t ex att åldersblandade klasser innebar ett högt resultat på läsförståelsetestet) och ett minustecken låga värden i utfallsmåttet (t ex att åldersblandade klasser innebar ett lågt resultat på räknetestet). Dessutom presenteras den förklarade variansen för respektive steg, R^2 , samt den ökade varians som kan knytas till den eller de nyintroducerade variablerna, ΔR^2 . Den sista raden i tabell 8 beskriver således ålderssammansättningens betydelse för utfallsmåtten. Den förklarade variansen kan variera mellan 0 och 100 procent, men överstiger sällan 50 procent i samhällsvetenskapliga analyser. I det första fallet kan förklaringsvariablerna inte förklara någonting och i det sista fallet allt. I bilaga D redovisas samtliga betavikter.

De multipla regressionsanalyserna förklarade mellan tre och 53 procent av variansen. I de flesta fall handlade det om mellan 15 och 40 procent, vilket kan betraktas som godtagbart. Efter att den sociala bakgrunden och pedagogiken kontrollerats statistiskt fanns en statistiskt säkerställd effekt av ålderssammansättningen i 13 av 20 utfallsmått (tabell 8). Elever i åldersblandade klasser:

- 1 räknade och stavade sämre
- 2 hade bättre läsförståelse
- 3 hade sämre ordförråd
- 4 hade sämre självbild
- 5 upplevdes av sina lärare som bråkigare och mer avbrytande, blygare, mindre samarbetsvilliga samt med sämre ledaregenskaper
- 6 saknade oftare någon vuxen att vända sig till i skolan
- 7 hade oftare kamratproblem i skolan enligt föräldrarna och lärarna

⁶⁶ I regressionsanalyser måste förklaringsvariablerna vara antingen dikotoma (endast två lägen) eller befinna sig på en så kallad intervallskala, vilket de tre grupperna inte utgör. Alternativet att använda ålderssammansättningen i årskurs 2 som en förklaringsvariabel och ålderssammansättningen i 5 som en annan kunde inte användas eftersom analyserna då inte konvergerade (ålderssammansättningen i årskurs 2 och 5 var för starkt korrelerade).

Tabell 8. Sammanfattning av de multipla regressionsanalyserna med ”tvingande ordning” (+ betyder ett positivt samband, – ett negativt och frånvaron av tecken att sambandet inte var statistiskt säkerställt)

	Räkneförmåga	Läsförståelse	Ordavkodning	Läshastighet	Ordförråd	Svagpresterande	Särskilt stöd	Självbild	Skolanpassning	Nära vuxenkontakt	Kamratproblem (föräldr)	Kamratproblem (lärare)	Kamratrelationer (elev)	Bortvald	Samarbetsförmåga	Ledaregenskaper	Avbrytande	Bråkig	Blyg	Koncentration	
<i>Förklaringsvariabler:</i>																					
<i>I: Social bakgrund + kunskap i åk 2</i>																					
Kön (flicka =0; pojke=1)	-					+	+	-	-					-	-	-	+	+		-	
Invandrarbakgrund		-					-		+		-	-	+	-	-	+	+	+		-	
Ensam vårdnadshavare	+						-		+			+		+			-	-		+	
Hög SES		-					+	-				-	-				-	-		+	
Prestation i åk 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
R ² (%)	26	14	14	24	24	34	37	05	09	05	08	34	02	33	29	14	27	34	18	27	
<i>II: Pedagogik</i>																					
Social ordning	+	+													+		-	-		+	
Förväntningar		-						-							-		+	+			
Skolledning								+						-		+				+	
Samarbete		-				+			+	+		-			+	-		+	-		
Individualisering		-	-	-		+				+	-	-				-					
Elever i klassen			-								-	-						+	+	-	
R ² (%)	29	16	15	28	24	38	39	06	10	11	12	38	03	34	37	18	30	40	24	29	
ΔR^2 (%)	03	02	01	04	00	04	02	01	01	06	04	04	01	01	08	04	03	06	06	02	
<i>III: Ålderssammansättning</i>																					
Åldersblandat	-	+	-					-		-	+	+			-	-	+	+	+		
R ² (%)	30	17	16	28	27	38	39	08	10	16	13	53	03	35	38	20	33	43	26	29	
ΔR^2 (%)	01	01	01	00	03	00	00	02	00	05	01	15	00	01	01	02	03	03	02	00	

Av de 13 statistiskt säkerställda måtten talade alltså 12 till nackdel för åldersblandade klasser och en till förmån. Betydelsen av ålderssammansättningen var dock svag; för de flesta mått förklarades mellan en och tre procent av variansen. Undantagen handlade om lärarnas bedömningar av vilka som hade kamratproblem, där 15 procent förklarades av ålderssammansättningen,⁶⁷ samt de elever som inte hade någon vuxen de kunde anföra sig till, där fem procent förklarades. Bortsett från dessa två utfallsmått var det således mellan 97 och 99 procent av elevernas prestationer som förklarades av annat än ålderssammansättningen.

Samtidigt kan det noteras att av de 12 förklaringsvariablerna var det endast en som kunde förklara flera utfallsmått än ålderssammansättningen: elevernas prestationer i årskurs 2. Ett huvudresultat kan alltså sägas vara ett visst mått av stabilitet i elevernas prestationer, beteenden och kamratrelationer. Andra viktiga förklaringsvariabler är kön, invandrarbakgrund samt familjens socioekonomiska status.

De sex pedagogiska variablerna gav ett statistiskt säkerställt bidrag för 15 av 20 mått och förklarade mellan en och åtta procent av variansen, med ett genomsnitt av fyra procent. Pedagogikens betydelse tycks vara störst för elevernas beteenden, där i genomsnitt fem procent har förklarats. Det kan jämföras med i genomsnitt tre respektive fyra procent förklarad varians för basfärdigheterna (läs- och räkneförmåga, ordförråd) och elevernas kamratkontakter. Av måtten på pedagogik förefaller social ordning vara den viktigaste. I samtliga sju statistiskt säkerställda mått innebär en god social ordning positiva resultat för eleverna (t ex att de räknade bättre, att det fanns färre svagpresterande). Ett individualiserat arbetssätt innebär sämre prestationer för eleverna i basämnen och fler svagpresterande men färre kamratproblem enligt föräldrar och lärare. Ett utvecklat samarbete i skolan tycks både ha positiva och negativa konsekvenser, något som kan tolkas som att problem i skolan delvis tvingar fram samarbete, snarare än att vara en enkel förutsättning för goda resultat. Få elever i klassen innebär i ungefär hälften av fallen positiva resultat (t ex färre bråkiga elever) och i hälften negativa (flera svagpresterande).

Sammantaget visar de multipla regressionsanalyserna att åldersblandade klasser innebär en negativ påverkan på eleverna men att ålderssammansättningens betydelse är begränsad.

Kamratval

Tidigare undersökningar⁶⁸ har visat att de flesta elever i åldersblandade klasser fortsätter att umgås åldershomogent. I den här studien undersöktes det åldersblandade umgänget med hjälp av elevernas val av vilka tre elever de ville umgås med (positiva val) och vilka tre de inte ville umgås med (negativa val). Det ska noteras att eleverna fick välja färre än tre som de ville vara tillsammans med respektive inte vara tillsammans med.

I de tio undersökta åldersblandade klasserna fanns det i genomsnitt 8,9 barn i årskurs 4, 9,1 i årskurs 5 och 4,2 i årskurs 6. Det lägre antalet elever i årskurs 6 beror på att fyra av de åldersblandade klasserna bara hade elever i årskurserna 4 och 5⁶⁹. Det var ungefär lika många pojkar

⁶⁷ Den högre andelen förklarad varians kan bero på att denna regressionsanalys endast konvergerade med tio förklaringsvariabler (ej social ordning och lärares förväntningar).

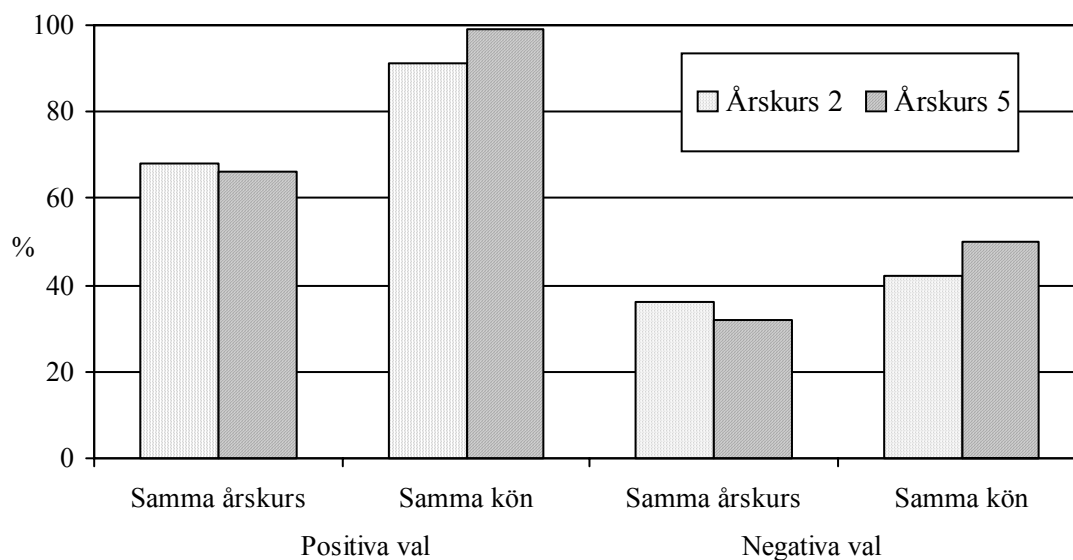
⁶⁸ Edlund & Sundell (1999); Hemer (1991); Åberg-Bengtsson (1993; 1994).

⁶⁹ Separata analyser visade att det var små skillnader mellan klasserna med två respektive de med tre åldrar blandade.

och flickor i genomsnitt i varje årskurs. Det betyder att om elevernas val skedde slumpmässigt skulle 42 procent av valen⁷⁰ vara från den egna årskursen och hälften könshomogena. Så var inte fallet (figur 2). De undersökta femteklassarnas val av klasskamrater de ville vara tillsammans med handlade i två tredjedelar (66%) av fallen om elever från den egna årskursen, 23 procent från årskurs 4 och 12 procent från årskurs 6. Andelen åldershomogena val var alltså betydligt högre än vad som kunde förväntas av slumpen. De allra flesta elever (94%) hade valt minst en jämnårig. Vidare handlade nästan samtliga val (99%) om elever av samma kön. Situationen var ungefär densamma som bland 331 slumpvis valda elever från åldersindelade klasser; 96 procent av valen rörde elever av samma kön. Resultaten visar alltså att eleverna i årskurs 5 i de åldersblandade klasserna föredrog jämnåriga samt elever av samma kön.

I figur 2 redovisas också resultaten från NYBO-projektets elever i årskurs 2⁷¹. Som framgår av figuren är resultaten i årskurs 2 och 5 påtagligt lika varandra.

Figur 2. Andel elever i åldersblandade klasser som valde kamrater från samma årskurs och kön



De negativa valen var mer normalfördelade. Det var ungefär en tredjedel (32%) av dem som rörde elever i den egna åldersgruppen. Andelen barn med samma kön (50%) var också nära det som kunde förväntas av slumpen. I de åldersindelade klasserna handlade de negativa valen något oftare (64%) om elever av samma kön.

Sammantaget visar resultaten att åldersblandade klasser *inte* tycks leda till ålders- respektive könsblandat umgänge i klasserna.

⁷⁰ $9,1 / (8,9 + 9,1 + 4,2)$

⁷¹ Edlund & Sundell (1999).

Pedagogiskt arbetssätt

Analyserna av det pedagogiska arbetssättet som lärarna beskrivit det i sina enkätsvar bygger på svar från 70 lärare i årskurs 5. Det fanns endast en statistiskt säkerställd skillnad mellan de åldersblandade och åldersindelade klasserna (tabell 9): i de åldersindelade klasserna ansåg lärarna sig ha ett större ansvar för elevernas inläring. Däremot fanns det inte någon systematik skillnad mellan de två grupperna av klasser i hur lärarna beskrev samarbetet i skolan, skolans ledarskap, ordning eller förekomsten av ett individualiserat arbetssätt. Det sista är anmärkningsvärt eftersom åldersblandade klasser har antagits underlätta för lärare att individualisera undervisningen.

	Åldersindelade (<i>n</i> = 60)	Åldersblandade (<i>n</i> = 10)	<i>F</i> (1/68)=
Samarbete i skolan	4,2	4,0	1,27
Skolans ledarskap	3,1	3,4	1,22
Ordning i klass/skola	3,1	2,8	1,38
Ansvar för barns inläring mm	3,9	3,5	4,67 ^a
Individualiserat arbetssätt	3,3	3,5	1,47

^a*p* < .05.

DISKUSSION

Åldersblandade klasser har förmodats gynna elevers inläring samt sociala och känslomässiga utveckling. De har också förmodats gynna svagpresterande elever och underlätta införandet av ett mer individualiserat arbetssätt i skolan⁷². Syftet med denna studie var att undersöka om dessa förväntningar stämmer. Undersökningen baseras på 49 elever som gått i åldersblandade klasser både i årskurs 2 och 5, 31 elever som gått i åldersblandade klasser i årskurs 2 men i åldersindelade i årskurs 5, samt 672 elever som gått i åldersindelade klasser i både årskurs 2 och 5. Eleverna kommer från 61 klasser (varav 18 åldersblandade) i årskurs 2 och från 73 klasser (varav tio åldersblandade) i årskurs 5.

Undersökningen visar att:

- När ingen hänsyn togs till elevernas tidigare prestationer fanns endast en statistiskt säkerställd skillnad mellan grupperna: eleverna som hela tiden gått åldersblandat var i genomsnitt mer blyga än eleverna i de andra klasserna.
- Analyser av förändringen från årskurs 2 till 5 visar att eleverna som hela tiden gått åldersblandat i genomsnitt hade sämre räkneförmåga, var mer blyga, avbrytande samt hade sämre ledaregenskaper än elever som hela tiden gått åldersindelade.
- När elevernas sociala bakgrund och det pedagogiska arbetssättet vägdes in hade åldersblandade klasser en negativ effekt för 12 av 13 statistiskt säkerställda mått. Ålderssammansättning förklarade i de flesta fall en mindre del av variansen (mellan en och tre procent).
- Eleverna i de åldersblandade klasserna föredrog att umgås med jämnåriga.
- Lärarna i åldersindelade klasser upplevde ett större ansvar för eleverna än lärarna i de åldersblandade klasserna. Det fanns inte några statistiskt säkerställda skillnader i lärarnas beskrivningar av skolans ledningsarbete, samarbetet mellan lärare respektive mellan lärare och föräldrar eller i förekomsten av ett individualiserat arbetssätt.

I det här avslutande diskussionsavsnittet kommenteras först undersökningens tillförlitlighet och allmängiltighet. Därefter ges olika förklaringar till de erhållna resultaten. Till sist diskuteras hur utvecklingsarbete i skolan bör ske samt behovet av fortsatt forskning.

Metoddiskussion

Idealet i utvärderingsforskning är att använda en så kallad randomiserad design⁷³. I det här fallet skulle det ha inneburit att lärare och elever hade lottats ut på åldersblandade klasser respektive åldersindelade. En utvärdering som genomförs på det sättet ger den bästa möjligheten att särskilja effekterna av ålderssammansättningen från effekter av uppväxtmiljö, personlighet, motivation och andra viktiga faktorer som det är svårt eller omöjligt för forskare att kontrollera⁷⁴. I avvaktan på

⁷² Andra Thelin (1991); Nandrup & Renberg (1992); Skolöverstyrelsen (1985); Östmar (1981).

⁷³ T ex Boruch (1997); Cook & Campbell (1979); Rossi & Freeman (1993).

⁷⁴ En vanlig invändning mot randomiserade undersökningar är att de är oetiska. Mycket talar dock för att det är mer oetiskt att "tvinga" klienter att delta i en verksamhet som vi inte vet är bra eller dålig (Rivlin & Timpane, 1975). Erfarenheter från USA visar att de som berörs av randomiserade undersökningar i allmänhet accepterar dem eftersom den ger alla samma chans att få ta del av det "bästa" alternativet, i motsats till när det är tjänstemannens godtycke som avgör.

sådana undersökningar bör man iakttä en viss försiktighet i tolkningen av resultaten från andra typer av undersökningar. Utöver detta har denna undersökning flera styrkor, vilka kommenteras nedan.

Tillförlitlighet. I motsats till de flesta tidigare undersökningarna omfattar denna studie flera aspekter av elevernas situation i skolan. Förutom inläring av basfärdigheter har också elevernas sociala förmågor, skolanpassning, självbild och kamratkontakter undersökts. De undersökta basfärdigheterna, ordförråd samt läs- och räkneförmågor, är av den typen att de är grundläggande för fortsatt inläring. En försenad inläring har rimligen negativa konsekvenser för de fortsatta studierna.

De datainsamlingsmetoder som använts bedöms i huvudsak vara tillförlitliga. Det omdömet gäller preliminärt även enkäten för att beskriva det pedagogiska arbetssättet. Analyser från årskurs 2⁷⁵ visar att lärares enkätsvar och observationerna av klassrumsarbetet gav en likartad bild av var lärarna lagt ett pedagogiskt fokus, på individen eller gruppen. När läraren hade en individualiserad syn på undervisning visade klassrumsobservationer att eleverna fick arbeta mer självständigt. Ett ytterligare argument till förmån för enkäten är att de pedagogiska måtten hade ett förklaringsvärde för 15 av 20 mått. Visserligen förklarade de endast i genomsnitt fyra procent av variansen. Annan forskning visar dock att det pedagogiska arbetssättet förklarar en mindre del av variationen i elevers prestationer. En metastudie av 153 internationella undersökningar visar att pedagogiken förklarade i genomsnitt tolv procent av variansen⁷⁶. I en svensk studie⁷⁷ av mer än 3 000 elever i årskurs 3 förklarade det pedagogiska arbetssättet tre procent av variationen i elevernas läsförmåga. Det resultat som erhållits i den undersökningen ligger således mycket nära våra resultat. Även om enkäten bedöms ha gett tillförlitlig information om pedagogiken har den samtidigt brister. Den beskriver exempelvis inte hur den matematiska undervisningen bedrevs; hur lärarna presenterade ny information, hur de försäkrade sig om att eleverna förstått och hur det självständiga arbetet ingick i ett större sammanhang. Andra pedagogiska aspekter som är viktiga men som inte undersökts är lärarnas personliga egenskaper som öppenhet, flexibilitet och engagemang. Det är möjligt att pedagogiken skulle ha kunnat förklara mer om denna typ av information hade registrerats. Det ska också noteras att mått på snarlika företeelser ibland gav olika resultat. Enligt de multivariata analyserna ökade åldersblandade klasser elevernas läsförståelse, minskade deras ordavkodningsförmåga och spelade ingen roll för deras läshastighet. Det var också en stor skillnad i den förklarade variansen som föräldrar, lärare, klasskamrater och elever kunde ge av elevernas kamratsituation; föräldrar och elever förklarade en mindre andel av variansen och kamrater och lärare en större andel.

En annan styrka med denna studie är att den följt en stor grupp elever från årskurs 2 till 5, vilket möjliggör analyser av förändring över tid. Utan kontroll av hur eleverna presterat innan de börjat i en åldersblandad klass blir resultaten svårtolkade. Redan när elever börjar i första årskurs har de olika förutsättningar i skolan. De flesta jämförande undersökningar av åldersblandade och åldersindelade klasser har jämfört elevers situation i årskurs 2 utan att elevernas olika förutsättningar kontrollerats. I bästa fall har familjens sociala bakgrund använts som ett mått på elevernas förutsättningar att lyckas i skolan. Eftersom det senare endast är ett grovt mått på elevers förutsättningar är det ett mindre lyckat val. I den här undersökningen finns inte några mått på barnens prestationer innan de börjat i skolan, men väl för deras situation i årskurs 2. Det innebär

⁷⁵ Sundell & Colbiörnsen (1999).

⁷⁶ Scheerens & Bosker (1997).

att ålderssammansättningen haft möjlighet att påverka barnen under halvannat år innan de undersöktes. Den troligaste konsekvensen av att eleverna mätts först i årskurs 2 är att det minskar möjligheten att upptäcka skillnader mellan grupperna (givet att ålderssammansättningen spelar roll).

Resultatavsnittet visar att tre analysmodellerna gav olika resultat. När ingen hänsyn tog till elevernas prestationer i årskurs 2 fanns i stort sett inga statistiskt säkerställda skillnader som kunde kopplas till klassens ålderssammansättning. I analyserna av förändring över tid fanns fyra statistiskt säkerställda skillnader, varav tre var till nackdel för de åldersblandade klasserna. Det var först när elevernas sociala bakgrund, deras prestationer i årskurs 2 och det pedagogiska arbetssättet vägdes samman som åldersblandade klasser framträdde som i huvudsak negativt för eleverna. Eftersom de flesta tidigare undersökningar inte vägt in betydelsen av elevernas förkunskaper eller bakgrund är det möjligt att de med en annan undersökningsdesign skulle ha fått ett annat, och för åldersblandade grupper mer negativt resultat.

En förklaring som förespråkare för åldersblandade klasser ibland ger till varför elever i åldersblandade klasser inte presterar bättre i genomsnitt är att många elever med problem placeras i åldersblandade klasser⁷⁸. I den här undersökningen fanns det ungefär lika många elever med problem i de åldersindelade som i åldersblandade klasserna. Förekomsten av elever med problem kan således inte enkelt förklara skillnaden mellan de olika grupperna av klasser.

Allmängiltighet. De undersökta klasserna kommer från socialt vitt skilda områden i Stockholm. Urvalet har dock inte skett slumpvis från de som finns i Stockholm. Det går därför inte att uttala sig om hur allmängiltiga resultaten är för Stockholm. Det kan dock noteras att antalet elever är relativt stort; totalt ingår drygt tio procent av alla Stockholms elever i årskurs 5. Andelen elever som fallit bort ur undersökningen på grund av sjukdom eller att de inte fick medverka för föräldrarna är cirka 12 procent. I jämförelse med internationella undersökningar (t ex Zakriski & Coie, 1996) är det ett begränsat bortfall.

Det finns några begränsningar i resultatens allmängiltighet. För det första är endast elever i årskurs två och fem undersökta. Det finns en studie från USA⁷⁹ som visar att yngre barn kan gynnas i åldersblandade grupper medan äldre barn missgynnas, bland annat beroende på de yngre får mer uppmärksamhet och hjälp från läraren. Den här undersökningen säger med andra ord ingenting om hur elever i årskurs 3 respektive 6 upplever sin situation eller hur väl de lär sig. Inte heller säger den något om de långsiktiga effekterna av åldersblandning. Kanske visar det sig att åldersblandningen ger eleverna väsentliga fördelar som först visar sig i till exempel högstadiet. Naturligtvis kan det också vara på motsatt sätt att negativa effekter uppstår längre fram, exempelvis vid studieövergångar.

En annan begränsning när det gäller resultatens allmängiltighet är att de undersökta lärarna – så vitt vi vet – själva har valt att arbeta i den ålderssammansättning som fanns i deras klass. Eftersom det finns både enskilda skolor och hela kommuner som valt att inrätta åldersblandade klasser oberoende av vad lärare eller föräldrar anser kan en tvångssituation för läraren försämra förutsättningarna för ett gott pedagogiskt arbete. En viktig princip för att ett förändringsprojekt

⁷⁷ Gustafsson (1998).

⁷⁸ Så vitt känt saknas det undersökningar eller statistisk som bekräftar det.

⁷⁹ Baily, Burchinal & McWilliam (1993).

ska lyckas är enligt Hultman (1993) deltagarnas engagemang. Kan man förvänta sig att lärare som ”tvingas” arbeta i åldersblandade klasser blir engagerade och fungerar bra som lärare?

En tredje begränsning är att denna studie inte omfattar elever som först gått åldersindelad och sedan åldersblandad (det fanns endast en elev som gjort det i undersökningsgruppen). Resultaten säger således ingenting om vad som händer elever som först gått åldersindelad i lågstadiet för att därefter komma till en åldersblandad klass.

En fjärde begränsning är att åldersblandade klasser har betraktats som en enhet trots att de i verkligheten består av två (årskurserna 4 – 5) respektive tre åldersgrupper (årskurserna 4 – 6). I denna studie har det inte bedömts som meningsfullt att genomföra analyser av eventuella skillnader mellan dessa två grupper, eftersom antalet elever i respektive grupp är lågt.

Till sist är det även möjligt att det finns andra sidor av inläring (t ex främmande språk) eller social utveckling (t ex konfliktlösningsförmåga) som vi inte undersökt, men som kan påverkas av ålderssammansättningen.

Åldersblandade klasser – bra eller dåligt?

Enligt förespråkarna gynnar åldersblandade klasser elevers inläring och sociala utveckling, det gör elever tryggare och det gynnar svagpresterande elever. Den här undersökningen bekräftar inte någon av dessa förhoppningar. De multivariata analyserna visade istället att åldersblandade klasser är till nackdel för eleverna i 12 mått, till fördel i ett mått och att ålderssammansättningen inte spelar någon roll i sju mått. Det resultatet ligger helt i linje med tidigare jämförande forskning. Till dags dato finns det inte en enda jämförande undersökning som visar att åldersblandade klasser gynnar elever. Istället visar den forskningen⁸⁰ att åldersblandade klasser antingen är negativt eller att klassens ålderssammansättning inte spelar någon roll. Den som idag inrättar åldersblandade klasser med pedagogiska motiv talar således mot bättre vetande. Däremot kan det naturligtvis finnas andra relevanta motiv att skapa åldersblandade grupper, som till exempel resursbrist. Det är således inte självklart att den här undersökningen ska tas som intäkt för att göra om åldersblandade klasser till åldersindelade. Den betydelse som ålderssammansättningen tycks ha är trots allt liten. Man ska också komma ihåg att de skillnader som erhållits är genomsnittliga. Det betyder att det kan finnas åldersblandade klasser som både presterar betydligt bättre och betydligt sämre än genomsnittet.

De åldersblandade klassernas motsvarighet i förskolan – utvidgade syskongrupper – har inte heller kunnat infria sina förväntningar. I själva verket finns det många paralleller mellan åldersblandade klasser och utvidgade syskongrupper⁸¹. Båda introducerades i början av 1970-talet och motiverades med i stort sett samma pedagogiska skäl. Vidare har båda fått stor spridning innan de utvärderats i jämförande forskning. När väl jämförande forskning genomförts har resultaten inte kunnat bekräfta förväntningarna på vare sig utvidgade syskongrupper eller på åldersblandade klasser. Till sist kan noteras att det sedan en tid sker en viss tillbakagång till grupper och klasser med mindre åldersspridning både i förskolan och i grundskolan.

⁸⁰ Se inledningskapitlet.

⁸¹ Sundell (1994c; 1994d; 1995a).

De multivariata analyserna ger en möjlighet att bedöma pedagogikens respektive ålderssammansättningens unika betydelse. De pedagogiska måtten (inkl. antalet elever i klassen) var statistiskt relaterade till 15 av 20 mått medan ålderssammansättningen var det till 13 av 20. Den förklarade variansen som kunde knytas till pedagogiken var ungefär den dubbla (ca 4%) mot den som ålderssammansättningen förklarade⁸² (ca 2%). I båda fallen kunde elevernas sociala beteenden förklaras något bättre än deras baskunskaper. Att ålderssammansättningen inte kunde förklara mer varians behöver alltså inte tolkas som att ålderssammansättningen har liten betydelse. Ålderssammansättningen kunde trots allt förklara ungefär hälften av det som det pedagogiska arbetssättet kunde.

Antalet undersökta elever som först gått åldersblandat och sedan åldersindelad var endast 31. Det är således ett litet antal för att dra några säkrare slutsatser om hur förändringar i klassammansättning är relaterat till elevers fortsatta situation i skolan. Det kan dock noteras att analyserna av förändringen mellan årskurs 2 och 5 (se tabell 7) visar att dessa elever delvis presterade något sämre än de som gått åldersblandat hela tiden. Om detta beror på att de bytt klass eller på att dåliga prestationer förmått föräldrar att flytta eleverna till en åldersindelad klass går inte att utläsa av denna studie.

Förklaringar till att åldersblandning missgynnar elever

Den här undersökningen ger inget säkert svar på frågan om varför åldersblandade klasser tycks missgynna elever. Tidigare forskning ger dock några förklaringar till varför förväntningarna på åldersblandade klasser inte har infriats.

Inläring av baskunskaper. Förespråkarna för åldersblandad undervisning menar att åldersblandningen gynnar elevernas inläring dels eftersom det underlättar ett individualiserat arbetssätt, dels eftersom äldre elever kan fungera som lärare för sina yngre klasskamrater.

Denna studie bekräftar inte att åldersblandade klasser underlättar för ett mer individualiserat arbetssätt i årskurs 5, liksom inte heller i årskurs 2⁸³. En förklaring till att det inte fanns någon genomsnittlig skillnad mellan grupperna är att begreppet individualisering är ottydligt definierat. I undersökningen av Hemer (1991) var hastighetsindividualisering den vanligaste formen. Detta innebar att alla elever arbetade med samma sak men i var sin takt. Frågan är om denna typ av individualisering egentligen skiljer sig så mycket från det som normalt sker i åldersindelade klasser, det vill säga att snabba elever får gå framåt i sin egen takt under enskilt arbete. En annan förklaring till att det inte var mer individualisering i åldersblandade klasser är att nya pedagogiska direktiv ställer krav på ett individualiserat arbetssätt, något som pedagogerna i åldersindelade klasser också anammat. Det är alltså möjligt att det tidigare fanns skillnader mellan åldersblandade och åldersindelade klasser, men att dessa försvunnit under senare år. På samma sätt är det möjligt att lärare i åldersblandade klasser har anpassat sig till ett mer traditionellt (åldersindelad) arbetssätt för att hantera de inlärningsproblem som jämförande forskning antytt. Flera av lärarna i de åldersblandade klasserna har exempelvis beskrivit att matematikundervis-

⁸² Om man inte medräknar kamratproblem enligt lärarnas uppfattning.

⁸³ Edlund & Sundell (1999).

ning bedrivs i åldersindelade grupper. Det enklaste sättet att förklara bristen på skillnad är att åldersblandning primärt är en organisationsform och inte ett pedagogiskt förhållningssätt⁸⁴.

Antagandet om att äldre elever kan fungera som lärare för yngre är inte undersökt i denna studie. Så långt finns inte någon studie av hur elever hjälper varandra i åldersblandade och åldersindelade klassrum. Det finns dock utländsk forskning som visat att elevsamarbete (att andra elever tar över lärarrollen) kan avleda elevens uppmärksamhet från inlärningsprocessen till det sociala samspelet⁸⁵.

Sociala förmågor och trygghet. Att den fysiska åldersblandningen av elever var negativ för det sociala samspelet är överraskande, även om det finns liknande resultat i fallstudier. Enligt de flesta företrädare för åldersblandade klasser är det just den sociala utvecklingen som främst gynnas i åldersblandade klasser.

Den teoretiska förklaringen till att åldersblandning skulle gynna den sociala utvecklingen är att eleven i dessa klasser får inta olika roller – först den svage som andra hjälper för att senare bli den kunnige som hjälper andra. Den sociala situationen tvingar alltså fram vissa beteenden som i sin tur utvecklar de önskvärda attityderna (t ex tolerans). Det handlar om ett slags mekanisk miljödeterminism där barnens *upplevelser* av situationen inte tillskrivs någon egentlig betydelse och där pedagogerna och föräldrarna reduceras till andrahandsfigurer. Som framgår både av denna studie och av tidigare forskning tycks dock elever i åldersblandade klasser föredra att umgås med jämnåriga kamrater⁸⁶, liksom att äldre elever klagat över att de måste hjälpa yngre⁸⁷. I denna studie föredrog ungefär två tredjedelar av eleverna i de åldersblandade klasserna jämnåriga kamrater. I det sammanhanget ska det noteras att ingen hänsyn har tagits till hur många jämnåriga av samma kön som fanns att välja mellan (så gott som alla val var könshomogena). Med en sådan korrigering skulle andelen jämnåriga val rimligen öka ytterligare. Analyserna är också årskursvisa, vilket gör att valet betraktats som åldersblandat om eleven som valt är född i december 1988 och den som valts i januari 1989, medan det betraktats som åldersindelad om eleven som valts är född i januari 1988.

Enligt Vinterek (2001) är den främsta nackdelen med åldersblandade klasser att en grupp av eleverna årligen byts ut, vilket gör att många relationer bryts. Genom varaktiga relationer ges elever en möjlighet att träna inlevelse och förståelse, det vill säga grunden för sociala beteenden och motsatsen till egoistisk individualism. Stabila relationer ger också trygghet. Vinterek sammanfattar detta: ”Många barn är idag utsatta för en rad uppbrott. Man kunde tänka sig att skolan borde vara en plats där man värnar om en viss stabilitet i relationer. Istället kan vi se hur man i det pedagogiska arbetet förespråkar modeller som leder till tyst ensamarbete och återkommande uppbrott”⁸⁸.

Svagpresterade elever. Resultaten i denna utvärdering talar inte för några skillnader i förekomsten av svagpresterande elever. Andra undersökningar har funnit att det finns flera svagpresterande i åldersblandade klasserna⁸⁹ och att svagpresterande elever i åldersblandade klasser

⁸⁴ Jfr. Runesson (1994).

⁸⁵ Perlmutter m fl (1989); Weissberg & Paris (1986).

⁸⁶ Edlund & Sundell (1999); Hemer (1991); Vinterek (2001); Åberg-Bengtsson (1993; 1994).

⁸⁷ Christiansson-Banck & Svensson (2001); Lagerkvist & Thinesen-Grönmark (1990).

⁸⁸ Vinterek (2001) sidan 181.

⁸⁹ Edlund & Sundell (1999); Korse (1989); Taube & Skarlind (1997); Taube, Skarlind & Karlsson (1998).

har sämre självförtroende⁹⁰. Det sista har inte granskats i denna studie på grund av det låga antalet elever i de åldersblandade klasserna. Varför infrias då inte förväntningarna om att åldersblandningen ska gynna svagpresterande? En första förklaring är att dessa elever mer än andra behöver en strukturerad undervisning för att lära sig⁹¹. Det är något som kan försvåras i åldersblandade klasser på grund av de problem som läraren kan ha med att planera verksamheten för flera åldrar.

En andra förklaring är den dåliga arbetsro som även förespråkare för åldersblandade klasser nämner⁹²: barn och vuxna kommer och går i en ständig ström, grupper förändras hela tiden, aktiviteter och undervisningspass går omlott och det finns ett konstant ”arbetsmummel” som kan försvåra koncentrationen. I Hemers (1991) undersökning tyckte både lärare och elever att det var en av de största nackdelarna med åldersblandade klasser.

En tredje förklaring är att åldersblandningen försvårar för läraren att utveckla kriterier för vad som är svagpresterande; det blir för få barn i samma biologiska ålder för att läraren ska känna sig säker om vad som är normalt. Pedagogerna kan förlora sin referenspunkt med en stor åldersspridning varvid sannolikheten ökar att avvikelser ska uppfattas som normala. Det gör att dessa elever inte får det stöd de behöver.

Pedagogiskt arbetssätt och storlek på klassen

Av de olika måtten på pedagogik förefaller god social ordning i klassen och skolan vara det viktigaste. I samtliga sju statistiskt säkerställda mått innebar en god social ordning positiva resultat för eleverna (t ex att de räknade bättre, att det fanns färre svagpresterande). Det resultatet står i tydlig kontrast till lärarnas upplevelser av vilket stöd deras egen lärarutbildning inneburit för dem. De flesta uppger att lärarutbildningen inte gett dem kunskaper om hur man skapar och upprätthåller social ordning i klassrummet⁹³.

Ett individualiserat arbetssätt tycks inte heller enbart vara positivt. Resultaten talar för att individualisering gjorde att eleverna presterade sämre i basämnena, att det fanns flera svagpresterande bland eleverna men att individualisering minskade förekomsten av kamratproblem som föräldrar och lärare uppfattade det. För de flesta mått på barnens situation i skolan fanns dock ingen påvisbar effekt av individualisering. Avsaknaden av resultat som tydligt talar till förmån för individualisering är inte överraskande med tanke på att det tycks saknas internationell forskning som visar att individualisering är bättre än traditionellt grupp fokuserat arbete⁹⁴. Det kan vid första anblicken tyckas självklart, att individualisering underlättar inläring. I mötet mellan *en* pedagog och *en* elev stämmer det förmodligen. Ett problem uppstår dock när individualisering ska tillämpas på en *grupp* elever. Av nödvändighet innebär ett individualiserat arbetssätt att varje elev får mindre tid tillsammans med läraren än vad som är fallet i en åldersindelad klass. I en klass med grupp fokuserat arbetssätt får varje elev i genomsnitt mer tid med läraren eftersom de tar del av undervisning som riktar sig till hela klassen. I det strikt individualiserade klass-

⁹⁰ Hemer (1991).

⁹¹ Asmervik, Ogden & Rygvold (1993); Brophy (1986).

⁹² T ex Andræ Thelin (1991); Nandrup & Renberg (1992).

⁹³ Resultat från intervjuer med ett 30-tal av lärarna om hur de gör för att skapa arbetsro och goda kamratrelationer i klassen publiceras preliminärt under hösten 2002.

⁹⁴ Jfr. Hopper (1992); Horak (1981); Bangert, Kulik & Kulik (1983).

rummet undervisar läraren eleverna individuellt och därför blir lärartiden väsentligt mindre för varje enskild elev. Detta kan vara ett problem eftersom studier har visat att elever lär sig mer när de får lärarinstruktioner⁹⁵. Kanske är låg- och mellanstadieelever inte tillräckligt mogna för att effektivt tillgodogöra sig ny kunskap på egen hand. En annan förklaring är att de inte förmår behålla koncentrationen tillräckligt länge vid självständigt arbete för att inläringen ska bli effektiv. Här finns rimligen behov av fördjupad forskning. Det ska observeras att forskningen från USA visar att åldersblandning fungerade bra när den ökade biologiska åldersspridningen användes för att sätta samman mentalt homogena tvärgrupper för traditionell undervisning där läraren presenterar ny kunskap, kontrollerar att eleverna förstått och sedan successivt låter dem tillämpa kunskapen i allt mer komplexa övningsuppgifter⁹⁶.

Till sist ger denna studie inget belägg för att mindre klasser är genomgående bättre än större. Den slutsatsen gäller det undersökta intervallet 16 till 31 elever och där de flesta klasser hade mellan 20 till 28 elever. Mindre klasser innebar i fyra fall positiva resultat (t ex färre bråkiga elever) och tre fall negativa (flera svagpresterande) och i övriga 13 fanns inga statistiskt säkraställda samband. Naturligtvis kan det finnas rimliga förklaringar till att små klasser ökade risken för exempelvis flera svagpresterande⁹⁷ men är inte överraskande givet tidigare forskning⁹⁸.

Forskning och utvecklingsarbete

Det har sagts i andra sammanhang⁹⁹ men förtjänar att upprepas. Det mest anmärkningsvärda med introduktionen av åldersblandade klasser är inte att jämförande forskning misslyckats med att bekräfta de positiva förväntningarna på åldersblandning. Det mest anmärkningsvärda är att idéerna om åldersblandning fått så stor spridning trots att vetenskapligt stöd saknats för att detta gynnar barnen. I dag går ungefär var tredje elev i lågstadiet i en åldersblandad klass och var fjärde i mellanstadiet. Hur kommer det sig att en så genomgripande organisatorisk förändring genomförts utan något omfattande vetenskapligt underlag? Före 1989 saknades jämförande undersökningar av hur åldersblandning är relaterat till barns situation. Bristen på vetenskapligt underlag kan inte ha varit en överraskning för någon i ansvarig ställning eftersom den har påpekats i en statlig offentlig utredning (SOU 1985:22). Sedan 1980-talets slut har det funnits tydliga varningssignaler från jämförande forskning om att åldersblandning inte uppfyller förväntningarna. Det är knappast för mycket begärt att de som rekommenderar nya pedagogiska förändringar först måste vetenskapligt belägga att förändringen är bra. Det räcker inte med att en teori på ett logiskt och tilltalande sätt förutspår viktiga fördelar. Inte heller räcker det med personliga erfarenheter när ingen jämförelse görs med andra ålderssammansättningar. Personliga upplevelser av att barnen gynnas av att gå i en åldersblandad klass är en sak. Frågan om barnen i verkligheten gynnas är en annan. Det ska betonas att fallstudier i detta sammanhang inte är tillräckligt¹⁰⁰. Det enda sättet att något så när tillförlitligt avgöra om en pedagogisk förändring har en förväntad effekt är genom att genom jämförande undersökningar. Dessa utvärderingar bör ske förutsättningslöst och utföras innan reformer lanseras på bred front och inte tvärt om. I fallet med åldersblandade klasser tog det närmare 20 år innan någon mer förut-

⁹⁵ Brophy & Good (1986).

⁹⁶ Guiterrez & Slavin (1992).

⁹⁷ Många svagpresterande elever medför kanske ett beslut om att klassen ska minskas i storlek.

⁹⁸ T ex Hanuschek (1989); Skolverket (1999).

⁹⁹ T ex Sundell (1995a).

¹⁰⁰ jfr Cook & Campbell (1979); Rossi & Freeman (1993).

sättningslöst började undersöka om förväntningarna kunde infrias. Förutom det etiskt tveksamma i att utsätta barn för något som man inte vet är positivt (eller åtminstone inte negativt), skulle ett sådant förfarande ge en ökad arbetsro för dem som arbetar i grundskolan. Det finns all anledning att betrakta åldersblandade klasser som ett avskräckande exempel på hur utvecklingsarbete inte bör gå till.

Behov av fortsatt forskning

Även om det idag finns ett femtontal jämförande undersökningar som visar att åldersblandade klasser inte gynnar barn behövs mer forskning. Denna studie lider av samma brist som många tidigare jämförande studier inom området: den har i första hand inte planerats för att utvärdera ålderssammansättningens betydelse. Exempelvis framgår inte de undersökta klassernas representativitet. Inte heller har lärarnas undervisning observerats, utan bygger endast på lärarnas utsagor. Betydelsen av lärarens fria val av ålderssammansättning i klassen är inte undersökt. I undersökningen ingår endast lärare som själva valt att arbeta i åldersblandade klasser. Inte minst betydelsen av lärarens fria val är av intresse med tanke på att många lärare har tvingats att acceptera åldersblandade grupper på grund av skolledares och kommunpolitikens beslut.

Förslagsvis behövs en longitudinell jämförande undersökning av åldersblandade och åldersindelade klasser. Optimalt vore om undersökningen skulle göras i form av en randomiserad studie. Vidare bör datainsamling göras i form av återkommande tester, observationer och intervjuer av elever och lärare. Helst bör klasserna väljas ut slumpmässigt. Fler områden bör undersökas av elevernas inlärning och utveckling, liksom också lärarnas pedagogik. Vidare bör urvalet begränsas till pedagoger med undervisningsvana. Eftersom föräldrarnas stöd till barnen (och andra kompensatoriska aktiviteter) kan försvåra tolkningen av resultaten behöver även det registreras. En förälder med barn i en åldersblandad klass har berättat att hennes barn fick ”stödundervisning” i hemmet av en släkting som var pensionerad lärare. Bristen på tydliga effekter av ålderssammansättningen kan därför bero på oförmågan att relatera barnens utveckling till en korrekt mängd stimulans, undervisning eller träning.

Ett argument för åldersblandade klasser är att vuxna umgås över åldrarna¹⁰¹. Om man bortser från att det argumentet underförstått bygger på den felaktiga föreställningen att barn och vuxna är kognitivt lika, reser det en viktig fråga: när upphör åldersblandningen att spela en roll vid inlärning och utveckling, alternativt för vilka åldrar är åldersblandade grupper positiva och för vilka är de negativa? Om de erhållna resultaten är korrekta och allmängiltiga, talar det för att en liten åldersspridning är bättre än en stor i grundskolans låg- och mellanstadium. Annan forskning¹⁰² har visat liknande resultat från förskolan. Det behöver emellertid inte innebära att åldersblandade klasser är negativa i gymnasiet eller i vuxenundervisning. Vilket som gäller är en fråga för fortsatt forskning.

Med undantag av forskare från lärarhögskolan i Stockholm är det anmärkningsvärt få universitets- och högskoleforskare som visat intresse för åldersblandningens betydelse. Inte heller Skolverket har uppmärksammat frågan. Detta trots att frågan engagerat många elever, lärare och föräldrar. Förhoppningsvis kommer detta att ändras i framtiden.

¹⁰¹ Nandrup & Renberg (1992).

¹⁰² Sundell (1994b; 1995a; 2000).

REFERENSER

- Andersson, B-E., Malmros, Å. & Zillén, E. (red) (1985). Årskurslös undervisning i praktiken. Malmö: Liber.
- Andræ Thelin, A. (1991). Undervisning i åldersblandade grupper. En granskning i samarbete mellan skolöverstyrelsen och länskolnämnderna läsåren 1989/90 och 1990/91. Skolöverstyrelsen rapport R91:32.
- Arnvqvist, A. (1999). Språkfärdigheter hos 6- och 9-åringar. Karlstads universitet. Opublicerat manus.
- Asher, S. R. (1990). Recent advances in the study of peer-rejection. Ingår i S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), Peer rejection in childhood (pp. 3-14). New York: Cambridge University Press.
- Asmervik, S., Ogden, T. & Rygvold, A-L. (red) (1993). Barn med behov av särskilt stöd. Grundbok i specialpedagogik. Lund: Studentlitteratur.
- Bailey, D. B., Burchinal, M. R. & McWilliam, R. A. (1993). Age of peers and early childhood development. Child Development, 64, 848-862.
- Bangert, R., Kulik, J., & Kulik, C. (1983). Individualized systems of instruction in secondary schools. Review of Educational Research Quarterly, 1, 289- 292.
- Blomqvist Bergström, Å. (2000). Åldersintegrering och läs- och skrivsvårigheter. Fallstudier i tre åldersintegrerade klasser (C-uppsats). Uppsala universitet: Institutionen för lärarutbildning.
- Boruch, R. (1997). Randomized experiments for planning and evaluation. A practical guide. Thousand Oaks: Sage, Applied Social Research Methods Series, Vol. 44.
- Brophy, J. & Good, T. (1986). Teacher behavior and student achievement. In: M. C. Wittrock (ed), Handbook of research on teaching (3rd ed) (328- 375). New York: Macmillan.
- Cederblad, M. & Höök, B. (1984). Revidering och prövning av ett instrument för att mäta beteenderubbningar hos barn. Stressforskningsrapport 174. Stockholm.
- Cederblad, M. & Höök, B. (1991). Östgötastudien. Stressreaktioner och beteendestörningar hos barn på 80-talet i Östergötland (Rädda barnens rapportserie 1991:1). Stockholm: Rädda barnen.
- Christiansson-Banck, U. & Svensson, M. (2001). Åldersintegrering i skolår 2 – 5/6. Kommunövergripande bild utifrån ett pedagogperspektiv och elevperspektiv. Kristianstads kommun: Barn- och utbildningsförvaltningen.
- Cillessen, A. H. N., Bukowski, W. M. & Haselager, G. T. J. (2000). Stability of sociometric categories. Ingår i A. H. N. Cillessen & W. M. Bukowski (red.). Recent advances in the measurement of acceptance and rejection in the peer system. San Francisco: Jossey-Bass.
- Coie, J. D., Dodge, K. A. & Copotelli, H. A. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. Developmental psychology, 18, 557-569.
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. (1979). Quasi-experimentation. Design & analysis issues for field settings. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Edlund, A-C. & Sundell, K. (1999). Åldersintegrerat eller åldersindelat? En jämförande studie av 1 111 elever i årskurs 2 (FoU-rapport 1999:9). Stockholms socialtjänstförvaltning: FoU-enheten
- Egebo Gott, K. (2000). Åldersblandad undervisning. En jämförelse av skolresultat mellan elever som gått i åldersblandade klasser och de som gått i homogena klasser (fördjupningsarbete 10 poäng). Göteborgs universitet: Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Englund, T., Källgården, E- S. & Persson, I. O. (1992). Kunskaper i aritmetik. En utvärdering av kunskaperna i aritmetik i årskurserna 3 och 6 i Stockholms skolor höstterminen 1991. Stockholm stad: Skolförvaltningen.
- Forster, M. & Tegenmark, T (1998). Hur lärare kan hjälpa bråkiga och utstötta barn. En vetenskapligt prövad metod (FoU-rapport 1998:10). Stockholms Resursförvaltning för skola och socialtjänst: FoU-enheten.

- Goodland, J. & Anderson, R. (1959). The nongraded elementary school. New York: Harcourt, Brace & World.
- Guitierrez, R. & Slavin, R. (1992). Achievement effects of the nongraded elementary school: A retrospective review. Review of educational research, 62, 333-376.
- Gustafsson, J-E. (1998). Social background and teaching factors as determinants of reading achievement at classroom and individual levels. Nordisk pedagogik, 18, 241-250.
- Hadenius, K. (1990). Jämlikhet och frihet. Politiska mål för den svenska grundskolan. Acta Universitatis Upsaliensis. Skrifter utgivna av Statsvetenskapliga föreningen i Uppsala, 110, Uppsala.
- Hanuschek, E. H. (1989). The impact of differential expenditures on school performance. Educational researcher, 18, 45-51.
- Hayvren, M., & Hymel, S. (1984). Ethical issues in sociometric testing: Impact of sociometric measures on interaction behavior. Developmental Psychology, 20, 844-849.
- Hedlund, E. (1994). Åldersblandad undervisning i praktiken. Didactica minima, 31, 22 - 35.
- Hemer, G. (1991). Åldersintegrering i tiden - för framtiden (3-betygsuppsats). Universitetet i Linköping: Institutionen för pedagogik och psykologi.
- Hopper, S. (1992). Effects of peer interaction during computer-based mathematics instruction. Journal of Educational Research, 85, 180-189.
- Horak, V. M. (1981). A meta-analysis of research findings on individualized instructions in mathematics. Journal of Educational Research, 74, 249-253.
- Hultman, G. (1993). Anställdas delaktighet vid förändring. En kunskapsöversikt om administrativ-, professionell- och förändringsinriktad delaktighet. Manus presenterat vid NFPP:s konferens i Linköping, mars 1993.
- Hultqvist, K. (1990). Förskolebarnet. En konstruktion för gemenskap och den individuella frigörelsen (). Stockholm: Symposion.
- Jacobsson, E. (1999). Dags ge upp åldersblandat? Lärarnas tidning, 5, 38-41.
- Järpsten, B. & Taube, K. (1998). DLS-handledning för klasserna 4-6. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). New features in LISREL 8. Chicago: Scientific Software International.
- Katz, L. G. (1992). Nongraded and mixed-age grouping in early childhood programs. ERIC digest (ERIC Document reproduction service No. ED 351148).
- Korse, K-G. (1989). Åldersintegrerade grundskolklasser på lågstadiet i Uppsala kommun under 1980-talet. Hur har det gått i läsning och räkning? Uppsala kommun: Skolförvaltningen.
- Lagerkvist, S. & Thinesen-Grönmark, A. (1990). Vuxnas drömmar - barns verklighet. Om barns upplevelser av att gå på ett åldersintegrerat lågstadium (psykologexamensuppsats). Stockholms universitet: Psykologiska institutionen.
- Lindberg Leffler, M. & Lindström, M. (1992). Åldersintegrerad undervisning. Intervjuer med barn (specialarbete). Högskolan för lärarutbildning i Stockholm: Institutionen för specialpedagogik.
- Ljung, B-O. & Pettersson, A. (1990). Matematiken i nationell utvärdering. Kunskaper och färdigheter i årskurserna 2 och 5. Stockholm: Gotab.
- Lundström, U. (1995). Förskolan, också en arbetsplats (FoU-rapport 1995:11). Stockholms socialförvaltning: FoU-byrån.
- Malmros, Å. (1985). På väg mot åldersintegrerad undervisning? Exempel och reflektioner från lärarfortbildningskurser (rapport 3/1985). Högskolan för lärarutbildning i Stockholm: Institutionen för pedagogik.
- Malmros, Å. & Norlén, C. (1984). Åldersintegrerade klasser. Förekomst och spridning (rapport 6). Högskolan för lärarutbildning i Stockholm: Institutionen för pedagogik.
- Malmros, Å. & Sahlin, B. (1992). Åldersintegrerade klasser i grundskolan. Förekomst och spridning. Högskolan för lärarutbildning i Stockholm: Institutionen för barn- och ungdomsvetenskap.

- Nandrup, I. & Renberg, K. (1992). Blanda & Ge. En bok om åldersintegrerad undervisning. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Newcomb, A. F., Bukowski, W. M. & Pattee, L. (1993). Children's peer relations: A Meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status. Psychological Bulletin 113, 99-128.
- Nilsson, L. (1994). Lättare individualisera i åldershomogen klass, Lärarnas tidning, 8, 22.
- Ollendick, T. H., Greene, R. W., Francis, G. & Baum, C. G. (1991). Sociometric status: Its stability and validity among neglected, rejected, and popular children. Journal of child psychology and psychiatry, 32, 525-534.
- Olofsson, Å. (1994). Ordavkodning. Mätning av fonologisk och ortografisk ordavkodningsförmåga. Umeå universitet: Psykologiska institutionen.
- Ouvinen-Birgerstam, P. (1985). Jag tycker jag är. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Pedhazur, E. J. (1982). Multiple regression in behavior research. Explanation and prediction (2nd Edition). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Perlmutter, M., Beherend, S.D., Kuo, F., & Muller, A. (1989). Social influences on children's problem solving. Developmental Psychology, 25, 744-754.
- Pettersson, A. & Santesson, A-C. (1992). Grundläggande kunskaper och färdigheter i aritmetik. En utvärdering i årskurs 3 och 6 i Täby grundskolor hösten 1991 (opublicerad rapport). Högskolan för lärarutbildning i Stockholm: Institutionen för pedagogik.
- Rivlin, A. M. & Timpane, M. (Red.) (1975). Ethical and legal issues of social experimentation. Washington: Brookings institution.
- Rossi, P. & Freeman, H. (1993). Evaluation. A systematic approach. Newbury Park, Ca: Sage Publications, 5th edition.
- Runesson, U. (1994). Olikheter i klassen – en tillgång eller ett problem som måste organiseras bort? Om matematikundervisning i åldersblandad klass. Nämnamn, 2, Göteborgs universitet: Institutionen för ämnesdidaktik.
- Scheerens, J. & R. Bosker. (1997). The foundation of educational effectiveness. Oxford: Pergamon.
- Skolverket (1994). Bra läsning och skrivning. Stockholm: Liber Distribution.
- Skolverket (1999). Samband mellan resurser och resultat. En studie av landets grundskolor med elever i årskurs 9 (rapport 170). Stockholm: Liber Distribution.
- Skolöverstyrelsen (1985). Åldersintegrerad undervisning på låg- och mellanstadiet (SÖ:s publikationer Läroplaner 1985:15). Stockholm: Liber
- SOU 1985:22. Förskola – skola. Betänkande av Förskola – skola – kommittén. Stockholm: Gotab.
- Statistiska Centralbyrån (1982). Socioekonomisk indelning. Meddelanden i samordningsfrågor 1992:4.
- Stigler, J. W., Lee, S. Y. & Stevenson, H. W. (1987). Mathematics classrooms in Japan, Taiwan, and the United States. Child Development, 58, 1272-1285.
- Ståhle, Y. (1995). Insyn eller medverkan. (FoU-rapport 1995:6). Stockholms socialförvaltning: FoU-byrån.
- Ståhle, Y. (2000). Föräldrainflytande i skolan, behov eller politisk viljeyttring? En studie kring föräldrainflytande i Stockholms skolor. (FoU-rapport 2000:2). Stockholms socialtjänstförvaltning: FoU-enheten.
- Sundell, K. (1994a). Mobbning i åldersintegrerade och åldersindelade klasser i årskurs 3. Nordisk psykologi, 46, 161-169.
- Sundell, K. (1994b). Instructional style, age span in child group and children's speech, cognitive, and socioemotional status. In F. Laevers (ed.) Defining and assessing quality in early childhood education (p. 27-38). Leuven: Leuven University Press.
- Sundell, K. (1994c). Mixed-age groups in Swedish nursery and compulsory schools. School effectiveness and school improvement, 5, 376-393.
- Sundell, K. (1994d). Comparative research on mixed-age groups in Swedish nursery and compulsory schools. European Early Childhood Education Research Journal, 2, 49-62.

- Sundell, K. (1995a). Åldersindelad eller åldersblandad? (andra upplagan) Lund: Studentlitteratur
- Sundell, K. (1995b). Barnen i förskolan (FoU-rapport 1995:7). Stockholms socialförvaltning: FoU-byrån.
- Sundell, K. (2000). Examining Swedish profit and nonprofit child care: The relationships between adult-to-child ratio, age composition in child care classes, teaching and children's social and cognitive achievements. Early childhood research quarterly, 15, 1-24.
- Sundell, K. & Colbiörnsen, M. (1996). Hand i hand. Samhällets stöd till elever med psykosociala behov (FoU-rapport 1996:14). Stockholms socialförvaltning: FoU-byrån.
- Sundell, K. & Colbiörnsen, M. (1999). De bortvalda barnen. Kamraters betydelse i grundskolans årskurs två (FoU-rapport 1999:10). Socialtjänstförvaltningen: Forsknings- och Utvecklingsenheten.
- Sundell, K. & Kraft, Y. (2002). Femteklassares kunskap, attityd och erfarenhet av tobak, alkohol och andra droger. (FoU-rapport 2002:1). Stockholms socialtjänstförvaltning: FoU-enheten.
- Sundell, K. & Ståhle, Y. (1996). På vinst och förlust. Hur fungerar vinstdrivna förskolor? (FoU-rapport 1996:5). Stockholms socialförvaltning: FoU-byrån.
- Söderlund, A. (1993). Totalintegrerad förskola och fritidshem som skolmodell. Erfarenheter från 5 års försöksverksamhet vid Karlbergsskolan i Stockholm- en utvärderingsstudie. Högskolan för lärarutbildning i Stockholm: Institutionen för barn- och ungdomsvetenskap.
- Taube, K., Tornéus, M. & Lundberg, I. (1984). UMESOL - självbild-Handledning för kartläggning. Eskilstuna: Psykologiförbundet AB.
- Taube, K. (1993). Läsförmågan hos 5 325 nioåringar i Stockholm. Stockholms skolor: Central förvaltning.
- Taube, K. (1994). Läsförmågan hos 5 873 nioåringar i Stockholm. Stockholms skolor: Central förvaltning.
- Taube, K. (1995). Läsförmågan hos 6 305 nioåringar i Stockholm. Våren 1995. Stockholms skolor: Central förvaltning.
- Taube, K. & Skarling A. (1996). Läsförmågan hos 6 112 nioåringar i Stockholm. Våren 1996. Stockholms skolor: Central förvaltning.
- Taube, K. & Skarling A. (1997). Läsförmågan hos 6 420 nioåringar i Stockholm. Våren 1997. Stockholms skolor: Central förvaltning.
- Taube, K., Skarling A. & Karlsson, E. (1998). Läsförmågan hos 6 789 nioåringar i Stockholm. Stockholm: Stockholms stad, Utbildningsförvaltningen.
- Taube, K., Skarling A. & Karlsson, E. (1999). Läsförmågan hos 7 153 nioåringar i Stockholm. Stockholm: Stockholms stad, Utbildningsförvaltningen.
- Weissberg, J. A. & Paris, S. G. (1986). Young children's remembering in different contexts: a reinterpretation of Istominas study. Child Development, 57, 1123-1129.
- Williams, P., Sheridan, S. & Pramling Samuelsson, I. (2000). Barns samlärande – en forskningsöversikt. Stockholm: Skolverket.
- Vinterek, M. (2001). Åldersblandning i skolan. Elevers erfarenheter (doktorsavhandling i pedagogiskt arbete). Umeå universitet: institutionen för svenska och samhällsvetenskapliga ämnen.
- Wretling, O. (2000). Sociogram som metod att mäta kamratkontakter. En metodstudie av Coie, Dodge och Coppotelli's sociogramgruppsindelning (psykologexamensarbete). Stockholms universitet: Psykologiska institutionen.
- Zakriski, A. L., & Coie, J. D. (1996). A comparison of aggressive-rejected and nonaggressive rejected children's interpretations of self-directed and other-directed rejection. Child Development, 67, 1048-1070.
- Åberg-Bengtsson, L. (1993). Vision och verklighet. En fallstudie av elevinteraktion i en åldersblandad mellanstadieklass. Göteborgs universitet: Institutionen för pedagogik.
- Åberg-Bengtsson, L. (1994). Elevinteraktion i en åldersblandad mellanstadieklass. Didaktisk tidskrift, 4, 4-23.
- Östmar, J-E. (1981). Årskursintegrerade klasser på lågstadiet. Skola i utveckling. Stockholm: Liber.

Bilaga A. Pedagogiska mått baserat på enkätsvar från 131 lärare.

Social ordning ($\alpha = .90$)

9. I mitt klassrum förekommer (inte) ett störande arbetsmummel
14. Det är god social ordning på skolgården
17. När eleverna vill mig något händer det (inte) att de ropar istället för att räkka upp handen
19. Ibland tar det (inte) lång tid innan det blir lugnt i klassrummet efter raster
24. Rop och skrik i klassrummet är (inte) en del av min vardag
27. Det är bra social ordning i klassrummet
35. Det är god social ordning i matsalen
42. Ibland blir det (inte) stökigt och oroligt i klassrummet
44. Det händer (inte) att det blir störande ”spring” i klassrummet under enskilt arbete

Ansvar för elevers inläring ($\alpha = .86$)

10. Jag kan entusiasmera även den minst intresserade elev av ett ämne
21. Nästan alla av mina elever har kapacitet att tillägna sig fullt acceptabla baskunskaper
25. Barnens skolinläring/utveckling beror framför allt på oss lärare
46. Jag kan påverka elevernas vilja att lära sig
47. Jag kan påverka hur mycket eleverna lär sig
48. Jag kan påverka att eleverna gör sina läxor
49. Jag kan påverka att det är ett bra socialt klimat i klassrummet
50. Jag kan påverka att eleverna har arbetsro i klassrummet
51. Jag kan påverka att eleverna inte skolkar
52. Jag kan påverka hur eleverna är mot varandra på rasterna
53. Jag kan påverka hur koncentrerade eleverna är på sitt arbete
54. Jag kan påverka att eleverna trivs i skolan
55. Jag kan påverka elevernas motivation inför olika skolämnen

Rektors pedagogiska ledarskap ($\alpha = .82$)

3. Rektor (eller dennes ställföreträdare) leder aktivt det pedagogiska arbetet i skolan
11. När skolledningen fattar beslut i viktiga frågor har dessa först diskuterats med oss lärare
12. Skolledningen prioriterar (inte) administrativa uppgifter
18. Skolledningen är ett bra stöd för lärare som får problem med ordningen i klassen
26. Rektor har högt ställda förväntningar på mig
25. Konferenser/studiedagar i skolan är väl använd tid och till nytta för det pedagogiska arbetet
34. Man kan räkna med att få besök i klassrummet av någon i skolledningen

Samverkan mellan lärare respektive mellan lärare och föräldrar ($\alpha = .69$)

5. Jag samarbetar med annan skolpersonal i undervisningen
8. Vi informerar föräldrarna om skolans förväntningar på eleverna
15. Vi informerar föräldrarna om betydelsen av att de stöder sina barn i skolarbetet
22. Föräldrar och lärare har samma värderingar vad gäller skolans mål och arbetssätt
29. I den här skolan känner man sig som skolpersonal ansvarig för alla elever
32. Vi lärare formulerar tillsammans målen för undervisningen
37. Föräldrarna underrättas om deras barn uppför sig illa

Individualiserat arbetssätt ($\alpha = .67$)

7. Det är viktigt att eleverna får arbeta med det ämne som de är intresserade av
20. Elevernas eget kunskapsintresse är en förutsättning för inläring
23. Eleverna får själva till stor del bestämma vad de ska arbeta med
41. Det är viktigt att eleverna arbetar i sin egen takt

Bilaga B. Samband mellan måtten på elevernas situation i årskurs 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1 Extra stöd	1.0																			
2 Svagpresterande	.60	1.0																		
3 Bortvald	.44	.23	1.0																	
4 Skolanpassning	-.23	-.09	-.06	1.0																
5 Kamratproblem (för)	.33	.09	.29	-.06	1.0															
6 Kamratproblem (lär)	.45	.18	.62	-.14	.51	1.0														
7 Ordförståelse	-.40	-.55	-.06	.01	.16	-.04	1.0													
8 Läsförmåga	-.38	-.65	-.03	.05	.02	-.10	.55	1.0												
9 Ordavkodning	-.48	-.43	-.04	-.02	.15	-.07	.30	.29	1.0											
10 Läshastighet	-.53	-.64	-.13	.01	.06	-.07	.48	.42	.58	1.0										
11 Räkneförmåga	-.47	-.69	-.21	.06	-.09	-.21	.36	.33	.27	.31	1.0									
12 Självbild	-.26	-.17	-.26	.23	-.35	-.29	.10	.13	.01	.10	.16	1.0								
13 Nära vuxenkontakt	.15	.06	-.09	.44	.06	-.01	-.02	-.06	-.06	-.13	.08	.28	1.0							
14 Samarbete	-.37	-.21	-.43	.29	-.18	-.58	.13	.16	.14	.12	.30	.20	.21	1.0						
15 Ledaregenskaper	-.39	-.29	-.35	.12	-.17	-.45	.17	.25	.20	.23	.26	.23	-.06	.27	1.0					
16 Avbrytande	.29	.12	.21	-.31	.25	.32	-.20	-.14	-.03	-.06	-.20	-.13	-.27	-.65	.00	1.0				
17 Bråkighet	.25	.13	.28	-.33	.08	.37	-.18	-.15	-.06	-.07	-.22	-.13	-.19	-.72	-.03	.80	1.0			
18 Blyghet	.18	.20	.20	-.02	.15	.42	-.11	-.15	-.18	-.14	-.24	-.15	-.07	-.30	-.36	-.06	-.07	1.0		
19 Koncentration	-.60	-.43	-.20	.36	-.18	-.33	.31	.35	.20	.31	.43	.29	.17	.62	.22	-.59	-.61	-.06	1.0	

Bilaga C. Samband mellan de prediktorer som använts (notera att tabellen inte innehåller samband mellan prediktorerna 12 – 29 som mätts i årkurs 2 eftersom endast en av dessa utnyttjas i taget)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Kön	1.0										
2 Invandrarbakgrund	-.02	1.0									
3 Sammanboende	.07	-.11	1.0								
4 Socioekonomisk status	-.07	.00	.15	1.0							
5 Åldersblandad klass	.03	-.15	-.26	-.20	1.0						
6 Ledningsarbete	-.05	.03	-.07	.07	.30	1.0					
7 Samarbete	-.11	-.17	.08	.01	-.15	.19	1.0				
8 Social ordning	-.06	-.09	.17	.10	-.16	.26	.36	1.0			
9 Individualisering	.00	-.02	.05	-.13	-.23	-.22	.03	-.23	1.0		
10 Förväntningar	-.06	-.12	.22	.16	-.42	.36	.18	.65	-.16	1.0	
11 Antal elever	-.03	.02	.25	.06	-.34	-.31	.13	.15	.17	.02	1.0
12 Räkneförmåga i åk 2	.21	-.05	.19	-.03	.01	-.02	-.10	-.04	-.04	-.02	.02
13 Ordförråd i åk 2	-.06	-.04	.05	-.08	.06	.03	.07	.01	-.05	.00	-.04
14 Läsförmåga i åk 2	-.25	-.04	.16	-.09	-.01	-.03	.01	.04	-.01	.04	.02
15 Svagpresterande i åk 2	.12	.01	-.22	.06	.06	-.02	-.04	-.10	-.02	-.07	-.02
16 Särskilt stöd i åk 2	.11	.31	-.44	.21	-.34	-.25	.01	-.21	.11	-.07	.05
17 Självbild i åk 2	-.08	-.07	.06	-.03	.10	-.05	-.12	.00	.06	.01	.14
18 Skolanpassning i åk 2	-.23	-.02	.11	-.02	.09	-.07	-.13	-.07	.06	.01	.14
19 Nära vuxenkont i åk 2	-.04	-.01	.06	-.09	.24	-.09	-.23	-.26	.00	-.16	.13
20 Kamratproblem i åk 2 (föräldrar)	.08	.15	-.17	.20	.18	.03	.05	.04	-.07	.05	-.14
21 Kamratproblem i åk 2 (lärare)	.16	.20	-.19	.21	-.36	.09	.02	-.24	-.07	.04	-.30
22 Kamratrelationer (elev)	.01	.07	.02	-.06	-.06	.03	.01	.05	-.05	.08	.00
23 Bortvald av kamrater i åk 2	.15	.12	-.02	.01	.04	.02	-.01	-.02	-.01	-.05	-.05
24 Samarbetsförmåga i åk 2	-.21	-.01	-.04	-.12	.09	.05	-.04	.04	-.05	.09	.07
25 Ledaregenskaper i åk 2	-.09	-.12	-.04	.00	.09	.01	.07	.20	-.14	.11	.03
26 Bråkig i åk 2	.33	.10	-.01	.08	-.11	.06	-.17	.02	.01	.09	-.17
27 Avbrytande i åk 2	.34	.10	-.07	.18	-.13	-.07	-.04	-.10	-.02	-.11	-.19
28 Blyg i åk 2	-.08	-.09	-.10	-.04	.02	-.02	-.07	-.04	-.09	-.06	-.13
29 Koncentration i åk 2	-.39	-.14	.24	-.20	-.06	.07	.05	.04	-.07	.05	-.14

Bilaga D. Multipla regressionsanalyser med ”tvingande ordning”

	Räkne- förmåga	Läsför- ståelse	Ordav- kodning	Läshas- tighet	Ordför- ståelse	Svagpres- terande	Särskilt stöd	Skolan- passning	Självbild	Nära vuxen- kontakt
<i>Förklaringsvariabler:</i>										
<i>I: Social bakgrund + kunskap i åk 2</i>										
Pojke	-.09*	.00	.01	-.03	.05	.06*	.14***	-.27****	-.10**	.02
Invandrarbakgrund	-.04	-.12**	.04	-.04	-.33****	.04	-.17****	.10**	.05	.06
Ensam vårdnadshavare	.12**	.01	-.05	-.03	.04	.01	-.11***	.14***	.04	.05
Hög SES	.04	.14**	-.01	-.03	.12***	.08*	-.15****	-.02	.00	-.01
Prestation i åk 2	.47****	.33****	.38****	.48****	.30****	.56****	.56****	-.06	.15****	.20****
R ²	.26****	.14****	.14****	.24****	.24****	.34****	.37****	.09***	.05**	.05***
<i>II: Pedagogik</i>										
Social ordning	.19***	.15**	.07	.01	.05	-.15***	-.07	-.06	.05	.04
Förväntningar	.04	-.13*	-.03	-.03	-.04	-.09*	.02	.04	-.19**	.00
Skolledning	.03	.05	-.02	-.01	.05	.04	-.06	.00	.17***	-.04
Samarbete	.02	-.08*	.03	.00	-.10**	.12***	-.03	.09*	.01	.11*
Individualisering	-.04	-.09*	-.10**	-.18****	-.06	.11***	-.06	.06	-.00	.20****
Elever i klassen	.04	.00	-.08*	-.08	-.00	-.10**	-.00	.02	-.06	.05
R ²	.29****	.16****	.15****	.28****	.24****	.38****	.39****	.10***	.06**	.11***
ΔR^2	.03****	.02*	.01	.04****	.00	.04****	.02***	.01	.01	.06****
<i>III: Ålderssammansättning</i>										
Åldersblandat i åk 2	-.14**	.11*	-.15**	.10	-.22****	-.09	.09	-.09	-.21**	-.41****
R ²	.30****	.17****	.16****	.28****	.27****	.38****	.39****	.10***	.08***	.16***
ΔR^2	.01**	.01*	.01**	.00	.03****	.00	.00	.00	.02**	.05****

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; **** $p < .000$

Bilaga D (fortsättning). Multipla regressionsanalyser med "tvingande ordning"

<i>Förklaringsvariabler:</i>	Kamrat- problem (föräldrar)	Kamrat- problem (lärare)	Kamratre- lationer (elev)	Bortvald	Samar- bets- förmåga	Ledar- egenska- per	Bråkig	Av- brytande	Blyg	Koncent- rations- förmåga
<i>I: Social bakgrund + kunskap i åk 2</i>										
Pojke	.05	-.06	.00	-.07*	-.32****	-.08*	.27****	.14***	-.03	-.37****
Invandrarbakgrund	-.14***	-.07*	.09*	-.07*	-.08*	.09*	.16****	.16****	.02	-.11**
Ensam vårdnadshavare	-.07	.19****	-.01	.09**	.14***	.02	-.08*	-.14***	-.05	.21****
Hög SES	.06	.09***	-.08*	.04	-.06	.12***	.19****	.09*	.06	.09*
Prestation i åk 2	.24****	.59****	.08*	.58****	.32****	.34****	.32****	.34****	.41***	.14****
R ²	.08****	.34****	.02**	.33****	.29****	.14****	.34****	.27****	.18****	.27****
<i>II: Pedagogik</i>										
Social ordning	-.09	X	.01	.03	.13***	-.06	-.26****	-.23****	.03	.12**
Förväntningar	-.04	X	.04	.03	-.19***	.04	.11**	.20****	-.06	-.04
Skolledning	-.08	-.05	.00	-.09**	.04	.19***	-.05	-.06	.13***	.01
Samarbete	-.03	-.15***	.01	-.07	.23****	-.11**	.15***	.00	-.24****	.05
Individualisering	-.13***	-.12***	.06	.03	.06	-.11**	.00	.04	-.03	.05
Elever i klassen	-.12***	-.12***	-.03	-.03	.00	.03	.13***	-.06	.07*	-.08*
R ²	.12****	.38****	.03	.34****	.37****	.18****	.40****	.30****	.24****	.29****
ΔR^2	.04****	.04***	.01	.01*	.08****	.04****	.06****	.03****	.06****	.02**
<i>III: Åldersammansättning</i>										
Åldersblandat i åk 2	.13*	.58****	-.06	-.06	-.20****	-.20***	.27****	.31****	.26***	-.04
R ²	.13****	.53****	.03**	.35****	.38****	.20****	.43****	.33****	.26****	.29****
ΔR^2	.01*	.15****	.00	.01	.01****	.02****	.03****	.03****	.02****	.00

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; **** $p < .000$