

# KALENDERN I FÖRSKOLAN – EN MULTIMODAL MÖJLIGHET

ELISABETH MELLGREN

Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet

**Sammanfattning:** *Fyra barn och en lärare i en förskola intervjuas om en kalender som finns på deras förskoleavdelning. Därefter observeras en samling, med alla barn på avdelningen, kring kalendern. Kalendern är ett exempel på en artefakt som innehåller olika grundantaganden, osynliga för den oinvidge. Den är rik på skriftspråkliga inslag – särskilt på siffror. Den är ett exempel på hur skriftspråk och matematik som ämnesområden utgör en helhet i barns värld. I en kalender är det naturligt att använda både siffror och bokstäver – en skriftspråklig hybrid.*

*Studien visar på tre tolkningar av kalendern. Läraren utgår från sina egna föreställningar om kalender och matematik. För barnen handlar kalendern mest om deras födelsedagar, som alla barnen berättar om när de intervjuas. Utifrån mitt perspektiv som forskare är kalendern ett exempel på hur flera olika skriftsystem kan användas parallellt. Det finns en multimodal möjlighet i kalendern.*

## INTRODUKTION

Födelsedagskalendrar och almanackor finns på de flesta förskolor. Almanackor inspirerar bland annat till samtal om veckodagar, månader, årstider och högtider. Syftet är att barnen ska lära sig tidsbegrepp och att tiden har en struktur. I en tidigare studie av förskolans textmiljö (Gustafsson & Mellgren, 2002) framkom att egenproducerade födelsedagskalendrar är vanligt förekommande i förskolan. Ett syfte med dessa kalendrar är att rikta barnens uppmärksamhet mot varje barns individuella födelsedag och de arrangeras på ett varierande sätt i olika teman (t.ex. blommor, fruktträd, tågagnar, flygplan, segelbåtar, årstider och almanacka). Det illustreras med bilder, foton, färger, former, bokstäver och siffror. Alla använder namn och födelsedatum, oftast anges även barnens ålder. Flera arrangemang är ettåriga med ett nytt tema varje läsår. Anledningen till att förskolan förhåller sig till läsår istället för till kalenderår är en tradition som troligtvis beror på att förskolegruppen förändras på hösten när sexåringar har slutat för att börja förskoleklass och det nya barn kommer in.

En del av kalendern uppfyller kriterierna för begreppet en berättande textmiljö (Gustafsson & Mellgren, 2002). Den kommunicerar meddelanden, den relaterar på ett tydligt sätt till barnens erfarenheter och till sammanhang, som de är involverade i och den används på ett naturligt sätt i det dagliga samspelet på förskolan.

## FÖRSKOLANS UPPDRAG

Både läroplanen för förskola och läroplanen för förskoleklass och grundskola har mål att sträva mot, bland andra att utveckla barns skriftspråkliga respektive matematiska intresse (Utbildningsdepartementet, 1998a; 1998b). I båda läroplanerna nämns skriftspråk respektive matematik som egna kunskapsområden – en ny formulering jämfört med tidigare styrdokument. Den tydliga kopplingen till grundskolans och förskoleklassens läroplan är en

ny utmaning för lärarna i förskolan – att utveckla ett arbetssätt som väcker intresse för matematik och för skriftspråk utan att förlora verksamhetens karaktär av lärande, lek och omsorg.

Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2003) samt Elfström (2004) skriver om att förskolan nu befinner sig i en brytningstid mellan det utvecklingspsykologiska perspektivet, som framställer barns lärande som en inre mognadsprocess, och det socialkonstruktivistiska perspektivet som beskriver barnet i förhållande till en relation i sammanhang med andra människor och omgivande miljö.

Som lärare måste man både ha tillit till deras förmåga och vara en vuxen som tar ansvar för barns behov, utveckling och lärande. (Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2003, s.15).

Detta innefattar att välja ett innehåll för lärandets objekt i enligt med de intentioner som finns i läroplanen.

Arbetslaget på förskoleavdelningen med kalendern har utgått från målformuleringen att utveckla barns intresse för matematik i förskolans läroplan (Utbildningsdepartementet, 1998 a). Intentionen är att använda matematiska symboler och begrepp i meningsfullt sammanhang – alla har erfarenhet av födelsedagar. Läraren talar om att de barn som är mogna lär sig av sammanhanget ”tar till sig” – hon säger att man avser att utmana alla barnen. Doverborg och Pramling Samuelsson (1999 b) skriver om att synen på barns lärande och kunskapsbildning har förändrats i fråga om såväl teorier och som i officiella styrdokument. När uppdraget förändras, ifrågasätts också vad som ska vara lärarens utgångspunkt för hennes val av innehåll. En central pedagogisk fråga är vad lärare väljer för innehåll för att ge barnen grundläggande erfarenheter i att upptäcka nya aspekter i sin omvärld och skapa mening och sammanhang. Praktiken är dock oftast kvar i att barnen skall visa intresse – ett avvaktande förhållningssätt som inväntar barnets mognad istället för att utmana barnen (Karlsson Lohmander & Pramling Samuelsson, 2003). Det är en stor pedagogisk utmaning att försöka förstå hur det är för dem som inte har samma förståelse som man själv har. Barn och lärare kommunicerar med olika medium och metoder, som är historiskt identifierade skriftsystem. Dessa skriftsystem är olika tekniker eller verktyg för att dokumentera, skapa mening och kommunicera. Om utgångspunkten är att barns lärande sker i ett historiskt och kulturellt sammanhang ställs krav på lärare i förskolan för att skapa lärandemiljöer utifrån denna kunskapsyn. Vidare krävs ämneskompetenser för att kunna samspela med barnen i deras lärande och kunna fånga de tillfällen som finns i vardagen.

I bakgrundstexten till läroplanen fastslås att lek, lärande och språk är sammanvävda till en oskiljbar helhet i synen på hur barn erövrar kunskaper (SOU 1997:157, s. 43). Små barns möte med matematik och skriftspråk bör ske i kommunikativa sammanhang genom att ge barnen erfarenheter vid vardagliga/naturliga tillfällen och i leken (Adams, 1990; Dahlgren m.fl., 1999; Doverborg & Pramling Samuelsson, 1999 a, 1999 b; Eriksen Hagtvet, 1990; Gustafsson & Mellgren, 2000; Liberg, 1990; Smith & Elley, 1997).

Uppfattningen om förskolebarns lärande har tidigare präglats av ett synsätt som medfört att först när barn själva visar intresse för skriftspråk och matematik, har de uppnått lämplig mognad för att börja lära sig läsa, skriva och räkna. Mognad inföll vanligtvis i sjuårsåldern – därav begreppet skolmognad. Skolmognad innebar att barnet ansågs vara moget för skolans undervisning. Den syn på kunskap och barns lärande som präglar aktuella läroplaner bygger på teorier som ser barnet som medskapare av sin egen kunskap. Lärandet sker i ett samspel

och ett historiskt och kulturellt sammanhang (SOU 1997:108; SOU 1997:157, Sommer, 1997; Doverborg & Pramling Samuelsson, 1999 a, 1999 b; Dahlgren m.fl., 1999; Dahlberg m.fl., 2002, Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2003). Det innebär att val av verksamhetens innehåll i förskola och skola, i riktning mot det mål som formulerats i läroplanen, ska styras utifrån barns egna erfarenheter och behov.

Förskolan har en tradition att arbeta med färger och former i lek, skapande, konstruktion och kommunikation, som har en multimodal potential för skriftspråkande. Ett multimodalt skriftspråkande skiljer sig från ett alfabetiskt skriftspråksystem som bygger på kopplingen ljud, bokstav, vilket innebär att allt som kan sägas också kan skrivas. I förskolan är det naturligt att använda flera olika skriftsystem parallellt – en blandning av siffror och bokstäver, bilder, foto, färger, föremål och prickar med varierande disposition.

Lärarnas syfte är att skapa en miljö som stimulerar barn att utveckla sitt matematiska tänkande. De har valt att utgå från barnens födelsedagar då det intresserar alla barn, oavsett ålder. Ramen är kalendern och man använder bilder, färger, flirtkulor, siffror och text (barnens och månadernas namn). Det är en utmaning för läraren att utgå från barnen och deras perspektiv, i riktning mot att utveckla barns matematiska tänkande.

Månadsbilderna (Andersson, 1995) används som ett skriftsystem. Läraren berättar att de förekommer i flera sammanhang på förskolan. Hur ska barn veta när bilden symboliserar något specifikt som det gör i kalendern eller när bilden avser att ge en estetisk upplevelse? I mitt samtal med barnen och läraren framkommer inte på vilket sätt bilderna används, om barn och lärare ”läser bilderna” tillsammans – hur väderlek och naturens skrud för respektive månad illustreras, hur flickan som finns på varje kort är klädd, vad det är för växter, om det finns löv på träden m.m.

Färger och former i förskolan liksom på andra platser och i andra sammanhang används kreativt och estetiskt utan särskilda avsikter. Det utesluter dock inte att de även används på ett medvetet sätt för multimodal kommunikation. Skillnaden mellan personlig kreativitet och medveten ordning är otydlig för den oinvigde – det är en poäng att göra den synlig för små barn (Nelson & Kessler Shaw, 2002).

Ett nyckelbegrepp för kvalitet i förskolan är ”ett hållbart delat tänkande” (shared sustainable thinking) som används i projektet Effective Provision for Preschool Education (EPPE-projektet) (Pramling Samuelsson & Sheridan, 2003). En sådan specifik kvalitet fanns i vissa förskolor i projektet, där barnen hade utvecklats och lärt sig mera än i andra pedagogiska verksamheter. Kvaliteten kännetecknades av att barn och lärare hade gemensamt fokus, intresse och kommunicerade kring samma objekt.

## KALENDERN SOM ARTEFAKT

Den första kalendern är mer än 13000 år gammal (Duncan, 1999). Olika kalendrar har haft en betydande funktion för utveckling av kunskap, kultur och för skriftspråkets utveckling. I föreliggande studie är det av intresse att känna till hur mänskligheten skapat sina kalendrar (Lundmark, 1989). En kalender fungerar som ett redskap för att organisera tidsflödet, skapa mening och balans mellan upprepning och förändring (Neuman, 1989). Den bygger på noggranna mätningar och logiska system för att organisera tiden i dygn, veckor, månader och år – olika beräkningar som utgår från djurens, människornas och växternas cykliska upprepningar, månens rörelse runt jorden, jordens rörelse runt solen samt dygnets ljus och mörker för att skapa en strukturerad tideräkning. Att synkronisera tiden underlättar

samordning och samarbete. Det finns olika standarder för kalendrar och tideräkning i olika kulturer. Den Gregorianska kalendern, som används i vår västerländska kultur, grundar sig på det tropiska året som är något olikt det sideriska året. Det sideriska året är den tid det tar för jorden att fullborda ett varv runt solen, medan det tropiska året är:

tiden mellan två vårdagsjämningspunkter, som infaller vid exakt det ögonblick då solens centrum verkar korsa himmelsekvatorn på sin färd från söder mot norr (Duncan, 1999, s. 11).

Almanackor och kalendrar är viktiga i samhälls- och familjelivet och ett vanligt inslag i förskola och skola. Kalendern används som ett redskap i vardagen, dvs. som en artefakt (Säljö, 2000).

När språket kommuniceras visuellt i form av skriftspråk får man förhålla sig till det på ett annat sätt än till det enbart sagda ”flyende” ordet. Det skrivna finns kvar – skriften är stabil i tid och rum, den går att betrakta och den konkretiserar ordet som symbol. Skriftens stabilitet påverkar det mänskliga tänkandet, och det talade språket påverkas av skriftspråket (Ong, 1990; Säljö, 2000). Ong beskriver skriftspråkets utveckling på ett funktionellt sätt som ett av de redskap mänskligheten utvecklat till sin hjälp. Skriftspråket utvecklades när ett behov uppstod av att stödja minnet, att skapa förteckningar och register. Att använda skriftspråk för att skapa litteratur är en sen företeelse i skriftspråkets historiska utveckling. Utvecklingen har skett från tidiga förkirografiska tecken som stöd för minnet, till exempel som skåror på en pinne. De äldsta skriftspråkliga dokument man känner till är sumerernas kilskrift som utgörs av räkenskaper. Skrivkonsten gjorde det möjligt att skapa tabeller och diagram som till exempel almanackor. Före kalenderns tid var det ovanligt att en person kände till vilket årtal och vilken datum han/hon var född (Ong, 1990; Säljö, 2000).

Enligt Kress (1997) är språk ett system av tecken, och han anser vidare att symboler är ett organiserat system av tecken. Tecken är organiserade på ett specifikt sätt som ger en symbol en innebörd, till exempel bokstavstecken i ord. Han har analyserat innebörden i olika teckensystem och anser att ett tecken är en kombination av innebörd och form, där man kan använda olika metoder för att kommunicera med tecken och symboler. Enligt Kress är till exempel bokstäver ett medium och skriftspråk en metod. Olika skriftsystem är metoder och de olika tecknen/symbolerna är ett medium. Kress anser att för barn är det naturligt att kommunicera på ett multimodalt sätt, det vill säga att använda flera tilltal/uttryckssätt (medium) utöver text för att kommunicera (Kress och Van Leeuwen, 2001; Kress 2000).

Nelson och Kessler Shaw (2002) har studerat hur förskolebarn använder och skapar innebörd i ord, hur de utvecklar ordförståelse och hur de lär sig använda ord som symboler. I en språkkultur, som både barn och vuxna är delaktiga i, övertolkar de vuxna i barnets närmaste omgivning ofta barnets budskap, utifrån ett sammanhang. Det gör att ett barn, tillsammans med de vuxna, kan använda ord som de ännu inte har utvecklat en generell förståelse för. På så sätt sker det lärande i ett socialt samspel när barn kommunicerar med andra – vuxna, syskon och/eller kamrater – som har förståelse för den generella innebörden i ord och begrepp. Det som vuxna kan uppfatta som ett kognitivt problem för barnet kan istället vara en brist på tydlighet i skriftspråket. Ett sätt att förebygga dylika missförstånd är delaktighet och ömsesidigt/gemensamt reflekterande så att barnet ges möjlighet att konstruera sin kunskap utifrån sin egen sociala och kulturella erfarenhet.

I ett sociokulturellt perspektiv är kommunikativa processer centrala för mänskligt lärande. En annan aspekt som har betydelse är förståelsen av de kommunikativa processernas uppkomst

och hur de överförs mellan kulturer och generationer. Säljö (2000) formulerar frågor som kan användas för att göra en diskursiv analys av kalendern i förskolan. Frågorna är: Hur har skriftspråket kommit till? Hur går kunskapsöverföringen till? För vem finns skriftspråket? Vad finns det för grundantaganden och perspektiv? Hur tillgängliga är dessa? Vilka erfarenheter behöver man? Vem får ta del av dessa erfarenheter i vårt komplexa samhälle?

## BESKRIVNING AV STUDIEN

Studien är deskriptiv. De data som utgör empiriskt underlag är intervjuer av fyra barn. Därefter intervjuas deras lärare. Efter intervjuerna görs en videoobservation vid en samling om kalendern. Som komplement finns även fältanteckningar.

Datansamlingen påbörjades vårterminen år 2002 på två förskolor. En första analys var att noggrant studera samtliga videoband och upprätta protokoll med beskrivning av vilken typ av aktivitet som observerats, vilka som agerade, vad de gjorde och hur de gjorde. Analysen gav inte svar på den ursprungliga frågeställningen: Hur skapar barn egna grafiska symboler? Däremot framkom tydligt i studien att det används en rad olika skriftspråkssystem i förskoleverksamheten. Allt var samlat i den kalender som fanns på den ena förskolan, som därför valdes ut för vidare studier.

Höstterminen 2002 fortsatte datansamlingen på den ena förskolan med mer riktade videoobservationer och intervjuer av fyra barn: Sven, Sandra, Simone och Sanna, som var cirka fem år gamla. Läraren var en av tre i avdelningens arbetslag. Barnen i den grupp som deltog i samlingen var i åldern två till fem år.

De fem intervjuerna och samlingen som kommer att refereras till i artikeln, spelades in på band och videofilmades under tre förmiddagar. Intervjuerna skedde i samlingsrummet där den studerade kalendern fanns på väggen. Intervjustrukturen var öppen med inledningsfrågan där barnen och läraren uppmanades berätta om kalendern som hängde på väggen där vi satt. Grundfrågan följdes upp med följdfrågor för att fånga hur den intervjuade uppfattade kalendern. Alla data transkriberades.

Syftet har varit att få ta del av deras beskrivning av vad de kan få veta av den information som finns inbäddad i kalendern. I analys av intervjuerna har jag sökt: Vad uppfattar och förstår barnen av kalendern? Vad tar läraren för givet att barnen uppfattar? Vad har läraren för synsätt på barns lärande?

Att skapa forskningsdata med hjälp av en videokamera är begränsat av det fokus som man väljer när man filmar, men samtidigt en möjlighet till mycket noggranna analyser av det som filmats – det kan observeras om och om igen (Williams, 2001). Man kan se detaljer som man inte skulle uppfatta vid en deltagande observation utan video. Det är en styrka i studien att jag som forskare besökt förskolan vid flera tillfällen och är väl bekant med barn och personal. En svaghet är att den är begränsad till en förskola och ett fåtal intervjuer.

Kalendern som artefakt har beskrivits ur ett sociokulturellt perspektiv (Ong, 1990; Kress, 1997, 2000; Säljö, 2000). Den tar upp större delen av en garderobsvägg i samlingsrummet och illustreras i figur 1 på följande sida. På en skylt ovanför kalendern står det textat med versaler:

### DESSA MÅNADER

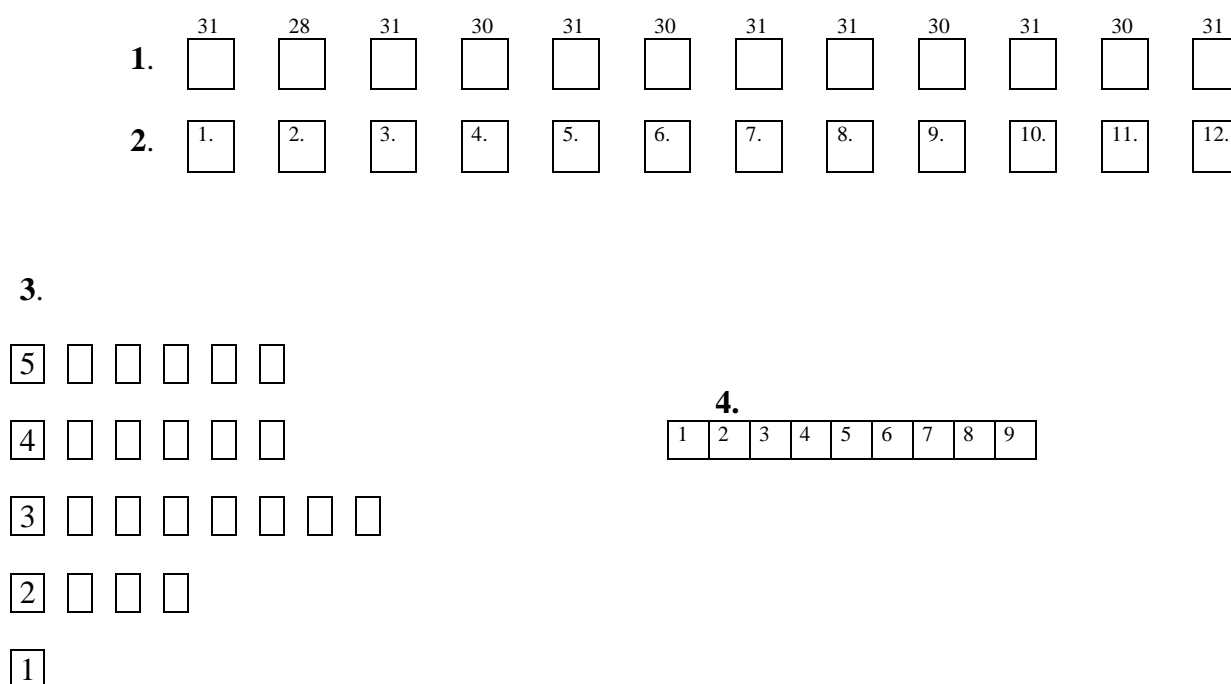
## OCH DAGAR FYLLER VI ÅR

Kalendern är disponerad som en tabell med en kolumn för varje månad. Barnens födelsedagar finns antecknade vid respektive barns födelsemånad, liksom andra viktiga dagar för barnen på förskolan. Till vänster på väggen finns det ett diagram som har en liggande stapel för varje ålder från ett till fem år. Staplarna bildas av barnens foto, som visar vilka och hur många barn det finns i varje åldersgrupp.

Under kalendern finns ytterligare ett diagram med hängande staplar, från ett till nio. Stapeldiagrammet används för att besvara olika frågor. Frågorna formuleras så att svaret blir ett antal, till exempel: "Hur många" plus frågan, till exempel: "Hur många är vi i min familj?" eller "Hur många bokstäver har mitt namn?" Lärarnas syfte med dessa frågor är att utveckla barns antalsuppfattning och samtidigt uppmärksamma dem på siffersymbolerna. Siffrorna används på ett annat sätt än i kalendern där de används för ordningstal och ålder. När alla barn besvarat frågan, bildas ett diagram som visar variationen och frekvensen i deras olika svar i ett stapeldiagram.

Innan studien genomfördes hade jag besökt förskolan vid ett flertal tillfällen som pedagogisk handledare i ett utvecklingsarbete med inriktning mot matematik i förskolan. Läraren var välinformerad om vad som är mitt forskningsområde.

Första gången jag såg kalendern (se figur 1) studerade jag den med stort intresse. Den innehåller mycket information, som avser att på ett konkret sätt illustrera det abstrakta fenomenet tid. I mitt perspektiv är den rik på skriftspråklighet men den presenteras för mig som en möjlighet att introducera matematik i förskolan: antal, ordningstal och diagram. De siffror som ingår i kalendern kan tolkas både ur ett matematiskt och skriftspråkligt perspektiv.



**Figur 1.** Kalendern på förskolan som är arrangerad på en garderobsvägg i samlingsrummet (cirka 200 centimeter bred och 150 centimeter hög).

1. Månadsbilder (vykort/ikoner). Varje bild innehåller månadens namn och information om väderlek, lämpliga kläder och naturens skiftningar. Överst ovanför korten finns siffror för antalet dagar i varje månad. Precis ovanför månadsbilderna är det prickar ovanför korten. Prickarna symboliserar antalet för respektive ordningstal från ett till tolv. Prickarna är organiserade i rader om flest fem prickar i varje rad.
2. Ett kort i färgad kartong för varje månad som har samma färg som flirtkulorna som finns i burkar på en hylla i rummet. Burkarna innehåller en flirtkula för varje dag i månaden. Barnens namn och födelsedag finns textade på vita små skyltar. De är placerade på kortet i färgad kartong vid varje månad. Här används siffror, bokstäver och färger som är disponerade både i rader och namnlistor.
3. Foto på barnen är placerade i en rad för varje ålder. Åldern illustreras med en siffra. Diagrammet är disponerat i stigande ålder med de yngsta, på nedersta raden. Det är ett liggande diagram.  
Till vänster, utanför bilden, finns ett almanacksblock där man drar bort en lapp varje dag. Datumlapparna fästes så att de bildar en lista vid aktuell månad.
4. En fråga till barnen som kan besvaras med något antal 1-9. När alla har svarat bildas ett hängande stapeldiagram och man kan se vilket antal som har den längsta stapeln o.s.v..

## MATEMATIK I KALENDERN

I intervjun med läraren (som sker efter att jag intervjuat barnen) ger hon sin beskrivning av hur hon och hennes kollegor har resonerat när de har gjort kalendern:

- månaderna illustreras med ett vykort med en bild (Andersson, 1995),
- månadens namn är textat på en skylt av färgad kartong,
- månadens ordningstal illustreras med en siffra,
- antalet för respektive siffra illustreras med prickar,
- prickarna är organiserade i femtal,
- kalendern läses linjärt från vänster till höger,
- innevarande månad markeras med en röd pil,
- barnens/personalens namn och födelsedatum är uppsatta vid respektive födelsemånad.

Läraren säger att hon och kollegorna inte undervisar barnen om kalendern utan de avser att det ska ske ett informellt lärande i och med att barnen får erfarenhet av kalendern.

Läraren: Det är inget som vi säger att nu är det så och så. Som vi tragglar om. Uppfattar dom de så uppfattar dom det och då lär dom sig ... kanske, så småningom

Vidare berättar hon att antalet dagar i månaden skrivits ut med siffror. Antalet illustreras också med färgade flirtkulor för ”månadens dagar”, som finns i en liten burk för varje månad. Burkarna är placerade på en hylla i samma rum. Flirtkulorna har samma färg som kartongskylten med namn på de barn som fyller år respektive månad. Läraren beskriver hur barn och personal tillsammans har färgat flirtkulor i rätt färg och räknat antalet 28, 30 eller 31 och fyllt de små burkarna. När en månad är slut flyttas ”månadens dagar” till i en stor burk för ”årets dagar”.

Läraren: Så då blev de lite medvetna om att inte alla månader har lika många dagar. Sen är det inget som vi kräver att de ska kunna.  
/.../  
De som är mogna och de som är intresserade tar till sig det. Det är samma där med året att det står överstruket nu 2001, så står det 2002. Det var ju i samband med årsskiftet.

Barnen river av på almanacksblocket och de avrivna lapparna klistras upp, under varandra så att de bildar en lista av alla månadens dagar. Barnen kan därigenom se hur många dagar det är i respektive månad och även räkna alla 365 dagarna. På så sätt har barnen möjlighet att uppfatta antalet när de ser hela raden med 28–31 dagar. Kalendern återanvänds år efter år, och efter nyår börjar man om på januari igen.

Kalenderns delar har en disposition som bildar diagram och tabeller. De läses linjärt i läsriktningen från vänster till höger, och de läses vertikalt – uppifrån och ner alternativt nerifrån och upp. Kalendrar kan disponeras på olika sätt, såsom här linjärt som något ändligt eller cirkulärt som något återkommande.

De matematiska grundantaganden som läraren ger uttryck för är användningen av siffersymboler, femtal, ”en för en”/att bilda par, antal, ordningstal, tabeller och diagram. I hennes beskrivning är det matematiska i fokus och dokumentationen av ålder och födelsedagar ett sätt att anknyta till barnens intressen och erfarenheter.



## DOKUMENTATION AV ÅLDER OCH FÖDELSEDAGAR

För barnen handlar kalendern först och främst om deras födelsedagar, vilket även bekräftas i intervjun med läraren. Sven uttrycker en förståelse som överskrider det som berör hans födelsedag, genom att använda begrepp som till exempel årstider. Han är intresserad av almanacksblocket och att räkna dagarna. Sandra, Simone och Sanna refererar bara till födelsedagarna.

Sven berättar att månaderna kommer efter varandra. Han vet att han fyller år i augusti och där står hans namn. När jag frågar honom om han vet vilken dag i augusti han fyller år svarar han att han tror att det är en söndag. Han tror att datumet är den sjätte. Jag frågar honom om det är augusti nu (det är den 3/9, en varm sensommardag). Sven svarar med tvekan: "... inte höstmånaden va?" Det är en naturlig reflektion med tanke på det fina sensommarvädret. Jag förmodar att Sven vet att man brukar tala om september som en höstmånad. Intervjun fortsätter, och jag frågar Sven vad som kommer efter den sista månaden på raden av månader. Sven svarar att då är det jul, sedan kommer det vår. Han tvekar och ändrar sig och säger att det blir nog höst igen. När jag frågar om det är någon mer än han som fyller år i augusti så läser han att det är Sandra och Steven. Det står vilket datum barnen fyller år. De siffrorna tolkar Sven som en angivelse av deras ålder. Vid hans namn står det två ettor, när han ser det säger han: "Jag är inte... ett". Vid de andra barnens namn står det 26 och 27. Han säger att han inte vet vad det betyder.

Sanna berättar om åldersdiagrammet och vilket datum hon fyller år. Hon vet inte vilken månad det är.

Simone säger att kalendern på väggen handlar om hur många år man är. Hon visar var hon själv är placerad och att hon fyller år den 2 april. När hon pekar på sitt namn, ber jag henne läsa det som står ovanför:

Simone:           Andra april, tror jag.

Jag frågar Simone när hon fyller år nästa gång. "Det är bara efter julen", svarar hon. Då fyller hon sex och får flytta upp en rad. Hon vet inte vilken månad det är nu. När hon tittar på april månad och ser att det finns en fyra där utbrister hon med indignerat tonfall: "Jag är inte fyra år".

Läraren berättar att de samtalar om vilka som fyller år den nya månaden när de flyttar pilen till en ny månad. Hon uttrycker att barnen lär sig känna igen sin egen födelsemånad. Samma bilder som finns i kalendern finns också i det rum där de sitter och äter. Vid måltiderna pratar barnen ofta om "sin månad". I det rummet finns dessutom stora pappersblommor med barnens namn och födelsedatum.

Vid sidan om kalenderns kolumner finns ett liggande diagram med en rad för varje ålder, ettåringar på den nedersta och sexåringar på den i översta raden. Varje barn har ett kort med foto och namn. Den dagen ett barn fyller år får han/hon flytta upp sitt kort till nästa rad i diagrammet. Det framgår hur många barn det finns inom varje åldersgrupp. Pedagogerna säger att barnen lägger märke till vilka som är fem år – det är de som ska börja förskoleklass i skolan nästa år.

Enligt läraren är födelsedagen den största dagen på hela året för ett barn. Vid samlingen som återges nedan bekräftas hennes påstående av Johan. Han blir engagerad när han förstår att

hans treårsdag närmar sig och berättar med stor inlevelse hur han och pappa ska köpa glass som han ska bjuda barnen och fröknarna på när han fyller år.

När jag pratar med Sven pekar han på månaderna, med början på januari. När han pekar på kortet för augusti, som är hans födelsemånad, så säger han: *Jag vet vad det här är, det är den månaden man fyller på!* Sedan beskriver han tydligt hur det liggande åldersdiagrammet fungerar. Han benämner raderna: ettor, tvåor, treor, fyror, femmor och sexor. Jag frågar Sven, varför han tror att de har allt det här på väggen. Han svarar att de tycker att det är bra för att man ser alltihop.

Sandra och jag samtalar mest om det liggande åldersstapeldiagrammet. Hon själv och ytterligare två barn är på femte raden i diagrammet. Hon beskriver idén med diagrammet.

”När vi är ett år, så fyller vi två och sen fyller vi tre och sen fyller vi fyra och sen fyller vi fem och sen fyller man sex år. Och så ska man sätta upp sina lappar så där man har fyllit”.

Hon berättar att när hon fyller sex så ska hon sätta upp sin lapp på sexan ”där uppe”.

Ett exempel som kan belysa det som Nelson och Kessler Shaw (2002) beskriver som genomskinligt är hur Sandra pratar om prickarna de som enligt läraren symboliserar ett antal för den siffra som utgör respektive månads ordningstal. Enligt Sandra symboliserar prickarna de färgade flirtkulorna som finns i burkarna (en för varje dag).

Sandra: Det är dom där månaderna som är till dom kulorna.  
Intervjuaren: Jaha.  
Sandra: Så ska vi stoppa ner dom i den glasburken där.  
Intervjuaren: Varför lägger ni kulor i glasburken?  
Sandra: För att annars kan vi inte veta hur mycket månader det är på den.

Det är åtta prickar på augusti, som är årets åttonde månad, augusti är den månad som hon själv är född i.

Sandra: Åtta är det och åtta kulor. Där ä... prick, det är min prick (hon pekar på den femte pricken). /.../ För att jag fyller fem år, den.

Lärorens avsikt är att förtydliga månadens ordningstal. Sandra identifierar den femte pricken som ”sin” och refererar till sin ålder. När jag som intervjuare senare uppmärksammar Sandra på månadsbilderna (Andersson, 1995), de som Sandra sa var månaderna och frågar henne var hennes namn finns pekar hon på sitt namn på det gula kortet för augusti. På kortet finns också siffran 8 och åtta prickar. Där finns också namnet på två andra barn. Jag frågar Sandra varför deras namn finns där:

Sandra: För att vi ska fylla så många år. Åtta.

Sanna berättar om åldersdiagrammet och vet precis hur de brukar göra. Hon talar om att hon fyller år den 27 september och att hon fyller fem år. Hon berättar att när hon fyller år ska hon flytta till femman. Simone säger inte så mycket om kalendern, hon pratar lite om sin födelsedag.

En vecka senare besöker jag förskolan för att observera en samling. Jag ber pedagogen att hon ska använda sig av kalendern på samlingen, som alltså inte var planerad utan sker spontant på min begäran. Den aktuella dagen är en varm dag i början av september, både barn och vuxna är sommarklädda. Efter samlingen ska gruppen gå på en utflykt till ett naturområde, som ligger intill förskolan.

Samlingen inleds med att barnen ställer upp sig i en rad utmed väggen framför kalendern. Läraren delar ut placeringskort till barnen, 20 platser i en ring på golvet är markerade med likadana kort. De är runda av vit kartong, cirka fem centimeter i diameter. Kortet har en två, tre, fyra eller fem färgade prickar som bildar samma mönster som på en tärning. Färgerna är röd, blå, grön eller gul. Varje barn letar upp sin plats, några barn får lite hjälp för att hitta sin plats.

I följande text om samlingen så omnämns enbart några barn vid namn – de som är mest aktiva i samtalet. För de övriga barn som citeras använder jag begreppet ”ett barn” eller ”barnen”.

Barnen frågar efter en annan personal, som brukar komma med frukt. Läraren svarar: *Vi ska äta frukt ute idag.* Samtalet fortsätter och handlar om frukt, utflykt, matsäck, om en tidigare utflykt till havet då Sanna fick skoskav m.m. Ett barn säger med anledning av att de ska äta frukt ute: *För att det är fint väder, solväder.* Läraren anknyter till ”solväder” och riktar samtalet i samlingen mot kalendern:

Läraren: *Jaa, ja och vet ni vad. Det är ju solväder och varm och skönt, man kan ha kortbyxor.*  
 Ett barn säger: *Jag har inte kortbyxor ...*  
 Läraren: *Ändå har det faktiskt blivit höst. Det har blivit höst nu ute*  
*./—/*  
*Vet ni vad. Det har ju blivit en ny månad. Inte nu, men för några dagar sedan har det blivit en ny månad.*

Sven passar på att påminna om almanacksblocket.

Sven: *Kommer du inte ihåg dom papperslapparna.*  
 Läraren: *Som vi skulle dra. Nej, det har vi glömt.*

Hon visar på kalendern, och hon flyttar pilen för innevarande månad ett steg till vänster (i läsriktningen).

Läraren: *Titta här nu. Den här månaden var det innan, när det var sommar. Nu ska jag flytta den här pilen för nu har det blivit en ny månad. Flyttar vi den här ett steg åt sidan. Nu är vi här istället i denna månad.*  
 Ett barn: *Jämte åttan.*  
 Läraren: *Jämte åttan, ja. Vad var det för någon?*  
 Ett barn säger: *Nia*  
 Läraren: *Det var nia, ja. Det var den nionde månaden som finns på detta år. Vilken är det? Är det någon som vet vad den heter?*  
*./—/*  
*Den månaden som vi har nu?*  
*./—/*  
*Någon som kommer ihåg vad den heter. Det är september. Och vi har två barn som fyller år i denna månad som heter september.*  
 Ett barn: *E Johan (skrattar till).*  
 Läraren: *Det är Johan, ja.*  
 Johan: *Då ä då ...*  
 Sven: *Och Steven,*

Pedagogen ber Sven vänta lite. Johan blir väldigt engagerad, han ska fylla tre år i september. Dialogen mellan Johan och pedagogens fortsätter:

- Johan: *Då ska, då, då ska vi köpa glass i bilen*  
Läraren: *Ska ni köpa glass och ha med när du fyller år?*  
Johan: *Ja*  
Läraren: *Ska du bjuda kompisarna på det?*  
Johan: *Pappa ska köpa bilen.*  
Läraren: *Ska pappa köra bilen och köpa glass när du fyller år*  
Johan: *Han ska köpa bilen glass*  
Läraren: *Glassbilen.*  
/---/  
Läraren: *Johan vet du hur många år du ska fylla? Vet du hur många år du blir när du fyller år. Är det någon som vet hur många år Johan blir?*  
Ett barn: *Tre.*  
Läraren: *Titta här Johan.*  
Johan: *Mm*  
Läraren: *Nu är du här nere. Ditt kort är här nere på tvåan.*  
Johan: *Mm*  
Läraren: *Då ska vi flytta upp ditt kort när du fyller år. Då ska du var jämte Runa å Steven å Lorna å Jonathan å Stellan å Beatrice.*  
Johan: *Ja.*  
Läraren: *Då blir du lika gammal som dom barnen är. Då blir du tre år.*  
Johan: *Ja*  
Läraren: *Och sen har vi en till som fyller år när det är september.*  
Sanna: *Jag.*  
Läraren: *Det är du Sanna, ja. Hur många år kommer du att fylla?*  
Sanna: *Fem.*  
Läraren: *Du kommer att bli fem år. Precis som Sven, Simone, Jennie å Steven,.*  
Johan: *Ja.*  
Ett barn: *Och jag, – säger ett barn med hög röst.*  
Sven: *Är Steven fem?*

Åldern blir väldigt tydlig och viktig för barnen. Svens tonfall visar att han inte trodde att Steven var så gammal.

- Läraren: *Ja. Steven är fem år, han har fyllt fem år.*

Barnen kommenterar att Steven inte är på förskolan den aktuella dagen.

- Läraren: *Då kommer vi bara att ha två barn som är fyra år, på våran avdelning. Simon och Jonas.*  
Runa: *Och jag.*  
Läraren: *Hur många år är du?*  
*Du är tre år, Runa du fyllde ju år när det var sommar.*  
Runa: *Jaa.*  
Läraren: *När det var juli när man kunde bada, men det kan man ju nu också.*

Barnen börjar prata om att läsa saga, som de brukar göra på samlingen. Läraren säger att det ska de inte göra nu. Något barn föreslår att de kan läsa saga i skogen

- Läraren: *Ja, det kan hända att vi ska läsa i skogen faktiskt.*  
Några barn: *Yeeh!*

Pedagogen återför samtalet i samlingen till kalendern:

- Läraren: *Det är faktiskt så, att fastän att det är varmt och skönt ute så har det blivit en höstmånad*

Hon tystar ner några barn som är lite oroliga.

Sven: *Det är konstigt. Han syftar på att september är en höstmånad.*  
Läraren: *Det är väldigt konstigt för det är sommarväder ute. Men ändå heter det att det är höst.*  
*/—/*  
*Och vet ni vad, när det har bytt månad, Runa. Då ska vi byta en sådan här bild också, en månadsbild.*

Läraren tar ner en tavla med Beskows bilder som hänger på väggen i samlingsrummet.

Läraren: *Det har vi inte gjort. Så här såg det ut innan i augusti. Den månaden vi hade. Du får sätta dig där så de andra barnen ser Hampus. Du får sitta på din prick Hampus, så visar jag dig. Nu ska det bli ny månad, ju. Den hette. Vad heter den?*  
Sven: *September*  
Läraren: *September månad ja.*

Sven återkommer till almanacksblocket.

Sven: *Ska vi inte göra dom papperslapparna idag?*  
Läraren: *Tycker du det?*  
Sven: *Ja.*  
Läraren: *Då får vi dra jättemånga*

Hon visar upp den nya månadsbilden på tavlan. På bilden är det barn som plockar svamp.

Läraren: *Så här kan det se ut i september.*  
Ett barn: *Men då är nog min mormor och plockar svamp.*  
Läraren: *Gillar hon att plocka svamp?*  
Barnet: *Ja hon älskar svamp, att äta.*  
Läraren: *Det gör jag också. Men jag vet inte om det har kommit så mycket svamp. Det har inte regnat så mycket. Ibland behöver svamparna regn*  
*./—/*  
*Så vi får se när vi kommer ut i skogen om vi ser några svampar*  
*./—/*  
*Oj, Sven tyckte att vi ska dra såna lappar. Det har vi inte gjort sedan den 12 augusti, så det var jätte många dagar sedan. Då får ni skicka den ett varv, så får ni dra varsin lapp. Så får vi se vad vi kommer fram till. Så många dagar har det gått, minst, Du kan behålla dem. Då får du ta en lapp Runa.*

Almanacksblocket skickas runt och barnen ska ta en lapp var. Under tiden blocket går runt börjar Johan att prata, Läraren uppmärksammar honom och frågar vad han säger, hon upprepar det han säger, och utvecklar samtalet. Almanacksblocket går runt i gruppen, de kommer till den 24 augusti.

Sven: *Vem hade namnsdag där.*  
Läraren: *Vem som hade namnsdag på den dagen, det var Bartolomeus, Lovisa och Louise.*  
Ett barn säger: *Lovisa, vet jag en som heter./—/Hon går på min gympa. Jag känner en.*

När almanackan visar dagens datum fortsätter samtalet.

Läraren: *Titta här ni. Idag skulle det vara en etta och en tvåa. Är detta en etta och en tvåa.*  
Ett barn: *Tio.*

- Läraren: *Ja det är tio, det var det i tisdags. Nu drar jag bort den och så den för igår. Nu är det idag. Ska jag säga vem som har namnsdag. Det har de som heter Åsa och Åslög. Är det någon som känner någon som heter Åsa*
- Barnen: *Jaa, jaaaa!*
- Läraren: *Gör ni det? Är det någon som känner någon som heter Åslög?  
/—/ Åslög är ett väldigt ovanligt namn. Jag känner ingen som heter Åslög.*
- Sven: *När fyller jag år? Eller jag menar, när har jag namnsdag?*
- Läraren: *Jag vet faktiskt inte Sven. Nej kan du sätta dig så länge. Jag vet inte när du har namnsdag Sven. Kommer du ihåg om ni har firat det någon gång om det var på sommaren eller vintern.*
- Sven: *Jag tror på sommaren. Namnsdagarna kan inte jag utantill. Det är så svårt.*
- Ett barn: *Min namnsdag har redan varit.*

Sven har almanackslapparna, han får behålla dem.

- Läraren: *De kan du lägga på din hylla.*

Samlingen avslutas, alla barnen blir uppropade och får ta varsin kölapp till toaletten, med en etta eller en tvåa på. Sedan går de ut i tamburen och går på toaletten "1" eller "2" innan de går ut på gården.

Läraren håller ihop samtalet i samlingen med fokus på kalendern. Under samlingen pratar de om månader, årstid, väder, datum, namnsdag, födelsedag, åldrar. Händelser som är typiska för årstiden nämns också. Dokumentationen av födelsedagar och ålder är grundantaganden som överensstämmer med att använda kalendern som ett redskap för att organisera tidsflödet, skapa mening och balans mellan upprepning och förändring (Neuman, 1989).

## SKRIFTSPRÅKET I KALENDERN

Som forskare med inriktning mot barns skrivlärande studerar jag kalendern ur ett skriftspråkligt perspektiv. Den innehåller kalenderns rubrik, personnamn, månadernas namn och frågor skrivna med bokstäver. Siffror används på olika sätt. Initialt i studien frågar jag mig om dessa siffror är matematiska symboler eller skriftspråkliga? Med hjälp av Neuman (1989), Ong (1990), Kress (1997), Dahlgren, Gustafsson, Mellgren och Olsson (1999), Säljö (2000) och Tolchinsky (2003) har jag försökt att besvara frågan och identifiera vilka skriftsystem som används i kalendern.

Läraren och hennes kollegor använder färger i kalendern – i ett kommunikativt syfte kan det liknas vid inkafolkets quipa (knutskrift). Det var olikfärgade trådar med olika innebörd, och på trådarna gjordes knutar som representerade antal. Quipa var ett sätt att förmedla viktiga budskap utifrån landet till huvudstaden med hjälp av en löpare som sprang – med en repstump av färgade trådar med knutar på. Quipa är ett förkirografiskt skriftspråk det är inte något dokument med grafiska tecken som kan läsas (Dahlgren m.fl., 1999).

Användandet av färgade flirtkulor liknar ett annat förkirografiskt skriftsystem med så kallade *kuvert*.

Vid arkeologiska utgrävningar har man funnit små lerbehållare, som så småningom blev ett slags lerküvert, som uppenbarligen fungerade som en sorts följesedlar eller kvitton vid ekonomiska transaktioner. Behållarna var märkta med en symbol och de innehöll dessutom ett inneslutet föremål som antingen kunde vara ett objekt (exempelvis ett korn eller ett ax av det aktuella sädeslaget) eller en symbol (en avbildning av ett sädeslag

eller ett djur): Dessa behållare kunde sedan användas som kontroll i transaktioner (Säljö, 2000, s. 179).

Mänskligheten har utvecklat olika typer av bildskrifter med föreställande innebörd till symboler med en abstrakt innebörd (Neuman, 1989; Ong, 1990; Säljö, 2000):

- Ideogram är föreställande bildskrift, där bilden av ”träd” betyder ett träd.
- Fonogram utgår från ett ords ljudmässiga likhet och får dubbla betydelser till exempel då bilden av en enbuske läses som ordet ”en” i en rebus med betydelsen ordet ”en” för ental eller för bestämd form i singular (en bil).
- Piktogram är stiliserade bilder. Dessa kan stå för mer eller mindre exakta ord (Ong, 1990).

De bilder som används i kalendern, foton och stiliserade månadsbilder, är en form av bildskrift vilket är en föreställande registrering.

Det är naturligt att använda både siffror och bokstäver i en kalender. När man blandar olika symbolsystem med olika koder blir det en skriftspråklig hybrid (t.ex. ljud – bokstav; antal – siffra, piktogram) (Ong, 1990). Det kinesiska skriftspråket är ett exempel på ett mycket komplicerat skriftsystem med en blandning av olika symbolsystem. Vårt alfabetiska skriftspråk är unikt med sin enkelhet. Det utgår från fonem, det vill säga ljuden, i det talade språket. När siffror ingår i det alfabetiska skriftspråket blir det dock en hybrid eftersom siffror inte är symboler för ljud (Ong, 1990). Siffrors innebörd och hur de exponeras beror på sammanhanget, och då kan även de tolkas som skriftspråk. De skulle kunna skrivas ut med bokstäver och ändå få samma innebörd som siffran har (Downing m.fl., 1987; Ong, 1990; Tolchinsky, 2003; Kress, 1997). Det alfabetiskt skrivna ordet för en siffra utgår från det talade ordet och, det är olika ord i olika språk (t.ex. ”två” översatt till engelska, tyska, och franska är: ”two”, ”zwei” och ”deux”). Siffror däremot, är internationella symboler som har samma innebörd oavsett i vilket språk de förekommer.

Dessa skriftspråkliga aspekter, som jag med mina skriftspråkliga grundantaganden ser, är dolda för läraren och barnen. Som avslutning på samtalet med läraren frågar jag henne hur barnen hanterar text/bokstäver när det blandas med siffror. Hon svarar att hon inte förstår riktigt vad jag menar. Som intervjuare förtydligar jag att bokstäver utgår från ljuden i talet (lyssnar efter ljud i hennes namn), men att siffror används för att ange något antal eller någon typ av visuellt mönster, till exempel antalet fem. Förståelsen av siffersymboler och av bokstavssymboler bygger på olika tolkningar. Läraren svarar att hon inte har funderat på det.

## MULTIMODALITET I KALENDERN

Mänsklighetens kunskapsutveckling av symboler för skriftspråklig kommunikation samt för matematisk problemlösning och beräkning har enligt flera forskare ofta likheter med progressionen i individuella barns lärande av matematiskt tänkande och skriftspråklärande på en generell nivå, men man kan givetvis inte tillskriva alla barn samma utveckling (Dahlgren m.fl., 1999; Doverborg & Pramling Samuelsson, 1999 a, 1999 b; Tolchinsky, 2003). Kress (1997) anser att barn såväl som vuxna skapar sitt språk och sina symboler med utgångspunkt från gammalt tillgängligt ”material”. Han anser att människan själv är skapare av sitt språk och sina symboler, tvärt emot andra teorier och traditioner som ser människan som användare av ett vedertaget språk, tecken och symboler.

Symbolers budskap är beroende av det sammanhang de ingår i och vilken innebörd betraktaren/läsaren tolkar in. Teckningar, bilder, dataspel, internet, video, film, siffror, bokstäver, noter m.m. är exempel på olika grafiska uttrycksformer. Kress (1997) och Anning (2003) anser att de bör vara en del av skriftspråkslärande och matematiskt lärande. Det bör vara lika naturligt som att matematik hör samman med naturvetenskap/teknologi och talat språk med text. Gillen och Hall (2003) anser att grunden för uppdelning i olika ämnen främst är historisk och ideologisk. Kress (1997) skriver att i framtiden kommer förmågan att skapa sammanhang av information och kommunikation att vara mer betydelsefull än att vara expert i ett avgränsat ämne och/eller att ha avgränsade specialiserade färdigheter. Då kommer man att använda sig av multimodal kommunikation både för att få information och för att uttrycka sig, beroende på syfte.

Tolchinsky (2003) skriver om att siffror används i olika syften. De används i kvantifierande syften – för antal, ordning och i matematiska operationer. De används också i andra sammanhang än kvantifierande syften, som till exempel telefonnummer. Numrering av bussar i kollektivtrafik gäller inte på bussens storlek. Här står siffrorna för en social kunskap inbäddad i det stora antal kulturella artefakter som används i vardagslivet, eftersom siffrorna har transformerats till social användning.

Kalendern är multimodal och de medium som används är färger, flirtkulor, bilder och disposition i tabeller och diagram. De skriftsystem som förekommer i kalendern återfinns alltså även i beskrivningar av historiska skriftsystem (Ong, 1990). Kalendern har också ord skrivna med alfabetets bokstäver, såsom personnamn och månadernas namn. Siffror används för datum, barnens ålder, månadernas ordningstal och antalet dagar i varje månad.

Tolchinsky (2003) anser att när barn uppmuntras att använda de teckensystem som finns i miljön runt dem, både i planerade aktiviteter och i vardagssituationer, utmanas deras nyfikenhet på tecknen. Hon poängterar för det första, att kunskap om teckensystems formella skillnader kan hindra barn att agera gränsoverskridande, när de ritar, skriver och använder siffror för att kommunicera. För det andra är det inte säkert att barn använder siffror och bokstäver för att kommunicera bara därför att de har förvärvat kunskap om de formella formerna.

Kalendrar, matematik och skriftspråk har utvecklats och förändrats under tusentals år och det finns flera olika skriftsystem. I ett multimodalt skriftspråkande (Kress, 1997) används flera olika uttrycksätt/medium för att kommunicera. Förskolan kan utmana barnet att reflektera kring olika aspekter och använda ett multimodalt skriftspråkande för att kommunicera sin förståelse av omvärlden. Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2003) anser att undervisningen måste utgå från att pedagogen har insikt om vad barnet ska utveckla förståelse för, och försöker ta barnets perspektiv genom att utgå från barnets erfarenheter.

Resultaten visar på att barnen använder skriftsystemen och symboler för meningsskapande utifrån sina egna grundantaganden, och det överensstämmer delvis med arbetslagets grundantagande.

Det finns en risk att ta ett ämnesperspektiv istället för att utgå från barns erfarenheter. Läraren och hennes kollegor anser att de utgår från barnens erfarenheter och intressen, för sina födelsedagar. De anpassar barnens erfarenheter och intressen till sin egen utgångspunkt som är ett matematiskt ämnesperspektiv som systematiseras i en årskalender. Läraren ger uttryck för en utvecklingspedagogisk mognadssyn i intervjun. Hon ger också exempel på hur de skapar en lärandemiljö på förskolan för att barnen ska utveckla sin förståelse för



matematiska begrepp och symboler, en förväntan som Dahlgren (1975) beskriver som en *retroaktiv förståelse*. På det sättet har lärarna i förskolan ingen del i barns lärande utan det sker med automatik när barnen har mognaden inne.

En reflektion, som genereras av studien är att det skulle vara intressant att följa samspelet kring kalendern under en längre tid och ta del av de samtal som uppstår och hur läraren samspelar med barnen. Förmodligen skulle de perspektiv som redovisats här – det matematiska, det sociala kring födelsedagar och det skriftspråkliga och multimodala – framstå i ett växelspel. Det multimodala skriftspråkandet som förekommer i kalendern är en påtaglig del av barns livsvärld idag (Kress & Van Leeuwen, 2001). Barn omges av skriftlig kommunikation dels i litteratur, dels via bildskrift som logotyper, varumärken, i reklam, i media, hemdatorer, och inom informationsteknologi samt för att orientera sig i närmiljön. I dessa sammanhang är meningsskapandet i fokus, medan ämnesperspektiv som matematik och skriftspråk är underordnade. Dels blir ämnesperspektiven allt mer integrerade, dels bekräftar barnen att ämnesperspektiven bildar en meningsfull helhet i deras värld.

Det är en utmaning för förskola och skola, att förhålla sig till en ur barns perspektiv meningsfull helhet, som samtidigt ger barnen möjlighet till meningsskapande och lärande om matematik och skriftspråk. Lärare i förskolan behöver både ha fördjupade ämneskompetenser och en kompetens för att vara lyhörd för barnen i deras lärande och snabbt kunna växla lärandeobjekt. Utifrån barns intressen och erfarenheter utgör språk, skriftspråk, matematik och kommunikativa aspekter ibland objektet för lärandet, medan det vid andra tillfällen är en bakgrund för andra aspekter i barns omvärld.

## REFERENSER

- Adams, J. M. 1994: *Beginning to Read Thinking and Learning about Print*. Cambridge. The MIT Press.
- Andersson, L. 1995: *Linnéas årsbok*. Sverige, Rabén & Sjögren.
- Anning, A. 2003: Pathways to the Graphically Club: The crossroad of home and pre-school. *Journal of Early Childhood Literacy*, 3(1), 5-35.
- Dahlberg, G., Moss, P. & Pence, A. 2002: *Från kvalitet till meningsskapande. Postmoderna perspektiv – exemplet förskolan*. Södertälje: HLS förlag.
- Dahlgren, L. O. 1975: *Qualitative differences in learning as a function of contentoriented guidance*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Dahlgren, G., Gustafsson, K., Mellgren, E. & Olsson, L-E. 1999: *Barn upptäcker skriftspråket*. Stockholm: Liber.
- Doverborg, E. & Pramling Samuelsson, I. 1999 a: Om begynnande förståelse för grundläggande matematik. *Didaktisk tidskrift 1999*, 9(4), 337-338.
- Doverborg, E. & Pramling Samuelsson, I. 1999 b: *Förskolebarn i matematikens värld*. Stockholm: Liber.
- Downing, J., Ayers, D. & Schaefer, B. 1987: *Børns sproglige opmærksomhed*. Köpenhamn: Dansk bearbetning av Christiansen, L., NFER - NELSON Publishing Comp. 1983, Dansk psykologisk Forlag, 2:a reviderade udgave 1991.
- Duncan, D. E. 1999: *Kalendern. Människans 5000-åriga kamp för att fastställa ett sant och riktigt år*. Borgå, Finland: Wahlström & Widstrand.

- Elfström, I. 2004: *Varför Individuella utvecklingsplaner? – En studie om ett nytt utvärderingsverktyg i förskolan*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Eriksen-Hagtvet, B. 1990: *Skriftspråksutveckling genom lek*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Gillen, J. & Hall, N. 2003: The emergence of early childhood literacy, I. N. Hall, J. Larson & J. March (red): *Handbook of early childhood literacy* (s. 3-12). London: SAGE.
- Gustafsson, K. & Mellgren, E. 2000: *En studie om barns skrivlärande*. IPD-rapporter Nr 2000:08. Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Gustafsson, K. & Mellgren, E. 2002: Using Text in Pre-school – A Learning Environment. *Early Child Development and Care*, 172(6), 603-624.
- Karlsson Lohmander, M-L. & Pramling Samuelsson, I. 2003: Is it possible to Integrate Care, Play and Learning in Early Childhood Education? *Researching Early Childhood Vol 5, 95-110. Care, Play and learning curricula for early childhood education*. Early Childhood Research and Development Centre. Göteborgs University.
- Kress, G. 1997: *Before Writing. Rethinking the paths to literacy*. London: Routledge.
- Kress, G. 2000: *Early Spelling. Between convention and creativity*. London: Routledge.
- Kress, G. & Van Leeuwen, T. 2001: *Multimodal Discourse. The modes and media of contemporary communication*. London: Arnold.
- Liberg, C. 1990: *Learning to read and write*. Uppsala University: Department of Linguistics.
- Lundmark, L. 1989: *Tidens gång & tidens värde*. Södertälje: Författarförlaget Fisher & Rye.
- Nelson, K. & Kessler Shaw, L. 2002: Developing a Socially Shared Symbolic System. I J. Byrnes & E. Amsel, (red): *Language, Literacy and Cognition Development* (s. 27-57). Mahwah, N.J.: Earlbaum.
- Neuman, D. 1989: *Räknefärdighetens rötter*. Stockholm: Utbildningsförlaget.
- Ong, W. J. 1990: *Muntlig och skriftlig kultur. Teknologiseringen av ordet*. Göteborg: Anthropos.
- Pramling Samuelsson, I. & Asplund Carlsson, M. 2003: *Det lekande lärande barnet – i en utvecklingspedagogisk teori*. Stockholm: Liber.
- Pramling Samuelsson, I. & Sheridan, S. 2003: Delaktighet som värdering och pedagogik. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 8(1-2), 70-84.
- Smith, J.W.A. & Elley W. B. 1997: *How Children Learn to Write*. New Zealand. London: Adison Wesley Longman.
- Sommer, D. 1997: *Barndomspsykologi. Utveckling i en förändrad värld*. Stockholm: Runa.
- SOU 1997:108: *Att lämna skolan med rak rygg – Om rätten till skriftspråket och om förskolans och skolans möjligheter att förebygga och möta läs- och skrivsvårigheter*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SOU 1997:157: *Att erövra omvärden. Förslag till läroplan för förskolan*. Slutbetänkande av Barnomsorg och skolkommitten. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Säljö, R. 2000: *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Tolchinsky, L. 2003: *The Cradle of Culture and What Children Know About Writing and Numbers Before Being Taught*. Inc. United States of America, Mahwah, N.J.: Earlbaum.
- Utbildningsdepartementet, 1998a: *Lpfö 98. Läroplan för förskolan*. Stockholm: Fritzes.

Utbildningsdepartementet, 1998b: *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet. Lpo 94 – anpassad till att också omfatta förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm: Fritzes.

Williams, P. 2001: *Barn lär av varandra. Samlärande i förskola och skola*. Göteborg studies in educational sciences, 163: Acta Universitatis Gothoburgensis.