

DET FYSISKA RUMMETS BETYDELSE I LÄRANDET

Eva Alerby, *Luleå tekniska universitet*

Jan Bengtsson, *Göteborgs universitet*

Patrick Bjurström, *Arkitekturskolan, KTH, Stockholm*

Maj-Lis Hörnqvist, *Luleå tekniska universitet*

Tomas Kroksmark, *Högskolan i Jönköping*

Vad betyder skolbygganden för människors lärande? Winston Churchill lär ha sagt: "We shape our buildings and then they shape us" (Gardner, 1985, s 1571). Så är det troligen också med skolors rumsliga gestaltning. Rum kan skapa förväntningar och upplevas inspirerande, de kan skapa möjligheter, men även begränsningar i lärandet hos både lärare och elever.

I Sverige, likväl som i övriga västerländska länder, är vi vana vid att den obligatoriska skolgången är förlagd till särskilda skolbyggnader. Alla skolelever och lärare är därför förtrogna med dessa byggnader från sitt dagliga liv, och alla vuxna människor har från sin skoltid mångårig erfarenhet av dem. Eller som Stahle (1999) uttrycker saken: "Den fysiska miljön i våra skolor berör alla medborgare och påverkar varje individ i det uppväxande släktet" (s 6). Alla utom de riktigt små barnen tycks således veta vad en skolbyggnad är. Men trots det kan man inte förvänta sig att ens de som använder skolan kan ange vilka betydelser skolbyggnader har för människor som verkar där. Antagligen förhåller det sig precis tvärt om. De som använder skolan kan den utan- och innantill och vet hur den kan användas, och just därför har de ingen distans till skolan. De har en implicit fungerande kunskap i hur skolan fungerar, men inte en explicit kunskap om skolan och vad den gör med sina användare. Det saknas en distans mellan byggnad och användare som gör att de ofta inte får syn på den förrän den skaver. Av den anledningen kan små barn uppmärksamma oss på saker som vi tidigare inte har sett, eller som vi inte har sett på väldigt länge och har glömt bort. Ett exempel är barnet som undrar varför den gamla stadsskolan har så höga dörrar. Är det jättarnas barn som går i den skolan? Det verkar därför som om lärare och elever kan sägas vara i byggnadernas våld snarare än tvärt om (Bengtsson, 2004).

Kravet på obligatorisk skolgång i Sverige medför ett behov av särskilda skolbyggnader där verksamheten kan bedrivas. Det totala fastighetsbeståndet av skolor är därför mycket omfattande och det innehåller byggnader

som spänner över i runda tal en 150-årsperiod. Under denna period har det skett stora förändringar i skolbyggnaders utformning. Det handlar inte bara om skillnader i uttrycksmedel, materialval och teknisk standard, utan även om placering av skolor, skolstorlek och organisering av rum m.m. Många av de äldre skolorna har även åldrats i en mer fysisk bemärkelse. Renovering och ombyggnad förändrar skolor i olika grad. Även efter renovering och ombyggnad återstår dock något av skolornas ursprungliga strukturer, delvis som en avspiegling av tidigare pedagogiska idéer.

Under denna 150-årsperiod är det emellertid inte bara arkitektur och byggnadsteknik som har genomgått förändringar. Pedagogiska krav, mål och arbetssätt har också genomgått stora förändringar och detta har på olika sätt ritats in i byggnaderna. De skolbyggnader som betraktades som pedagogiskt ändamålsenliga för 150 år sedan skulle i dag knappast betraktas på samma sätt. Detta blir tydligt om vi jämför en nybyggd skola med en 150 år gammal skola, men också om vi besöker skolor som byggdes på 1970-talet, 1950-talet, 1930-talet, 1910-talet osv. Skolorna representerar inte bara stilepoker, utan även pedagogiska epoker som har fått sina uttryck i byggnaderna. Den verksamhet som kan bedrivas i skolbyggnaderna är därför beroende av de pedagogiska möjligheter och begränsningar som finns i dem. Detta medför praktiska problem för skolans dagliga arbete. Den svenska skolans omfattande fastighetsbestånd kan inte bytas ut på grund av ändrade pedagogiska idéer och förutsättningar. I bästa fall finns det ekonomiska resurser för att göra enklare ombyggnader. I stor utsträckning tvingas därför lärare och elever att anpassa sig till byggnaderna snarare än att anpassa byggnaderna till deras önskemål och behov.

Om vi antar att den verksamhet som kan bedrivas i skolbyggnaderna är beroende av de pedagogiska möjligheter och begränsningar som finns i dem – vilka är då dessa och hur tar de sig uttryck i skolor från olika tidsepoker? Hur upplever lärare och elever den rumsliga gestaltningens betydelse i lärandet?

Det fysiska rummets betydelse i lärandet

Inom ramen för projektet *Det fysiska rummets betydelse i lärandet* har vi utarbetat en teoretisk grund för studier av skolans rum och dess betydelse i lärandet (Alerby, Bengtsson, Hörnqvist & Kroksmark, 2002; Bengtsson, 2004). Denna grund finns i en livsvärldsansats. I livsvärldsteorin finns en bestämd syn på verklighet och kunskap formulerad som kan utnyttjas för empirisk forskning om pedagogiska betydelser hos skolans byggda miljöer och ge den en egen inriktning bland samtida forskningsriktningar (Bengtsson, 2004).

Hus är både betydelsefulla och betydelsefyllda. Det finns betydelser i dem och de angår oss. Men hur kan de pedagogiska betydelserna i skolans byggda miljö förstås? I en mening vore det möjligt att argumentera för att arkitekten i sitt uppdrag materialiserar sina avsikter i den byggda miljön. De pedagogiska betydelser som finns i den byggda miljön är dock inte beroende av arkitektens avsikter. De finns där oavsett om de var avsedda eller ej. De pedagogiska betydelserna kan snarare sägas vara materialiserade i den byggda miljöns material även om de inte kan identifieras med materialet. Det är emellertid inte bara vissa föremål och rum som har pedagogisk betydelse. Alla skolans delar hänvisar till varandra och till de människor som arbetar där, och tillsammans konstituerar de en specifik värld av pedagogiska betydelser som skänker mening åt de skilda delarna (Bengtsson, 2004).

För att besvara studiens empiriska undran – den rumsliga gestaltningens betydelse i lärandet – har vi besökt och närmare studerat 20 skolor som representerar fem olika tidsepoker (sekelskiftet, 30-talet, 50-talet, 70-talet samt 90-talet och senare) och som finns belägna på fyra orter i Sverige – Luleå/Piteå, Stockholm, Jönköping och Göteborg. När vi har studerat de utvalda skolorna har vi gjort det som forskare inom lärande, pedagogik, filosofi och arkitektur. Studierna har haft karaktären av platsbesök och har genomförts tillsammans med representanter från skolledning eller lärarkår. Å ena sidan har vi intresserat oss för såväl skolans inre som yttre miljö och dess relation till sin omgivning. I det sammanhanget har vi gjort platsobservationer dokumenterade med fotografier och ritningar. Å andra sidan har vi också intresserat oss för hur människor som arbetar i byggnaden upplever den byggda miljöns betydelse. I anslutning till skolbesöken har vi därför även fört samtal med lärare och elever.

De fyra äldsta skolorna i vår undersökning, Christinaskolan i Piteå, Mariaskolan i Stockholm, Nordhemsskolan i Göteborg och Torpaskolan i Jönköping framstår som tydliga representanter för en äldre tid. Vi noterar att de invändiga förändringar som gjorts, där en anpassning gjorts till moderna arbetsformer och standardkrav, inte har röjt undan skolornas ålderdomliga karaktär. Dessa skolor intresserar också antikvariska myndigheter vilkas intresse gäller kulturhistoriska kvaliteter. Det antikvariska skyddet gäller främst exteriörer och i viss mån allmänna utrymmen som trapphallar, medan man i övrigt medger modernisering av lokalerna.

1930-talet var en brytningstid inom många områden. Inom arkitekturen står decenniet för modernismens genombrott, vilket dock inte skedde vid en enda tidpunkt i hela Sverige. Under denna tid byggdes få skolor i vårt land. Våra exempel är därför tidsmässigt en aning utspridda och utgör knappast en enhetlig kategori utan speglar i viss mån denna brytningstid. Vår mest typiska 30-talsskola är Eriksdalsskolan i Stockholm. Karl Johans-skolan

i Göteborg stod färdig 1926. Ritningarna till Slättenskolans (i Jönköping) huvudbyggnad är daterade 1929. De första ritningarna till Porsnässkolans (i Piteå) första byggnad är daterade till 1938. Alla dessa skolor har byggts till och byggts om i varierande grad.

Norra Örnässkolan i Luleå och Sturebyskolan i Stockholm står som typiska representanter för 1950-talets folkhemsskola. Båda ingår i en ordnad bebyggelse med karaktär av närförort. Båda är sammansatta av längor i två plan, rätvinkligt sammanfogade, båda med fasader i tegel och stora fönster. Båda innehåller en ljushall – stor i Sturebyskolan, liten i Örnässkolan. De flesta klassrum är av traditionellt snitt och ligger längs sidokorridorer. I Luleåfallet har man dock byggt en rad mindre rum längs korridorernas motstående sida.

De fyra 1970-talsskolorna i vår undersökning utgör en enhetlig kategori. Tre av dem är visserligen rena högstadieskolor, den fjärde (Öxnehagaskolan i Jönköping) en 1–6-skola. Ingen av dem motsvarar dagens modell, den integrerade 0–9-skolan. Alla fyra utgör exempel på "systemskolan" och ger uttryck för inte bara pedagogisk utan också teknisk systematik (Bjurström, 2000). De är byggda i var sin förort, integrerade i var sin centrumanläggning, och visar hur man har tillämpat grannskapsideologin. De fyra skolorna är byggda för ungefär samma antal elever, omkring 500. Då systemskolorna byggdes var flexibilitet ett nyckelord. Trots detta visar det sig att byggnaderna med sina kompakta planlösningar sällan är enkla att bygga om för att få en tillfredsställande skolmiljö. Men flera av skolorna hade redan eller planerade att dela in de stora utrymmena i flera mindre enheter.

1970-talets låg- och mellanstadieskolor ger, med sina många klassrumsentréer, ofta ett öppnare intryck än högstadieskolor från samma tid. De tre högstadieskolor vi undersökt utgör därvid inget undantag. Dessa högstadieskolor har få entréer. Av rena säkerhetsskäl beskrivs denna slutenhet ibland som fördelaktig. I Ärvingeskolan i en Stockholmsförort har man dock uppenbarligen eftersträvat en viss insyn genom ett slags skyltfönster mot centrumtorget.

Då vi besökte (mer eller mindre) nybyggda skolor sökte vi oss till skolor som blivit omtalade som exempel på nytänkande. Dessa skolor kan förefalla exklusiva också därför att de är så fåtaliga. Till skillnad från 1970-talet, då skolor byggdes i serier enligt en "byggglådeprincip", är de nya skolorna unika byggnadsprojekt, även om de är besläktade och kan hänföras till en postmodernistisk stilfamilj. De nyaste skolorna ligger sällan i socialt belastade områden. De har heller inte hunnit eller tillåtits att bli särskilt slitna.

De nya skolorna är byggda enligt idéer som även har präglat de utförda eller planerade ombyggnaderna av 70-talsskolan. Då man bygger nytt får dock de nya idéerna ett mer konsekvent uttryck och kan drivas längre. Idéerna gäller såväl pedagogik som lokalprogram och estetik. "Den lilla skolan

i skolan”, en tydlig indelning i arbetslag och arbetsenheter är en av idéerna. Typiskt för dessa är att det traditionella mönstret med klassrum och korridorer börjar lösas upp, då man vill ha till stånd mer flexibla grupper och flexibel lokalanvändning. En arbetsenhet kan (som i exemplet Trädgårdsstadsskolan) innehålla en öppnare arbetsyta, ett antal studierum av varierande storlek och ett lärararbetsrum. Glasade väggar och dörrar sätter sin prägel på miljön. En annan idé är att bygga ”ekologiskt” och ”sunt”, bland annat genom en återgång till ”naturliga material” som tegel och trä.

De nya skolorna i vår undersökning utgör dock en heterogen grupp. De skiljer sig i fråga om stadium, från Ale Gymnasium i Göteborg till F-3-skolan Kålgården i Jönköping. Lika mycket skiljer de sig i fråga om storlek. Våra exempel skiljer sig också i ålder; Trädgårdsstadsskolan i Stockholm är nyare än övriga tre, byggd 2002. Bara i fallet Trädgårdsstadsskolan är byggnaden som helhet en ny skolbyggnad. Såväl Ale gymnasium som Kråkbergsskolan i Luleå innehåller äldre huskroppar som byggts om och fått ändrad användning. I fallet Kålgården ligger skolan i bottenvåningen till ett flerfamiljshus, en byggnad som inte i första hand formats som en skola.

Vid ovanstående skolbesök har vi således studerat och dokumenterat skolans fysiska miljö, studerat ritningar samt samtalat med skolledare, lärare och elever. Detta har resulterat i att olika aspekter av skolans fysiska miljö har blivit belysta, så som till exempel skolans rumsliga organisation (Bjurström, 2004a,b,c,d), klassrummets betydelse i en föränderlig skolarkitektur (Bjurström, 2003), klassrummets rumsliga gestaltning (Bengtsson, 2003a,b), den pedagogiska betydelsen av fönster och ljusinsläpp (Alerby, 2004a) samt mellan-rummens betydelse (Hörnqvist, 2004).

Ytterligare en fråga som projektet har besvarat är hur skolans rumsliga gestaltning upplevs av de människor – elever och lärare – som vistas där. För att besvara denna frågeställning har vi gjort intervjuer med lärare och elever vid en svensk respektive australiensisk skola samt i anslutning till detta samlat material i form av elevteckningar och fotografier tagna av de deltagande lärarna och eleverna. Dessa studier visar bland annat på en samstämmighet mellan elevers och lärares värderingar av vilka platser som är viktiga i skolan, en samstämmighet som är likartad trots att studierna har genomförts i olika världsdelar (Alerby & Hörnqvist, 2004, 2005). Vid dessa studier framkom till exempel elevernas betoning på skolans utomhusplatser – skolgården (Alerby, 2004b), samt vikten av tysta platser med möjlighet för tankar och reflektion i skolan (Alerby & Hörnqvist, 2005). En av eleverna uttrycker vikten av tysthet, vilket hon finner i skolans bibliotek, på följande sätt: ”Det är tyst här ... här kan man vara och läsa och vi kan prata tyst med varandra”. Lärarna betonade särskilt betydelsen av mötesplatser som är gemensamma för lärare och elever. De framhåller den öppna platsen, torget,

som både en social och pedagogisk mötesplats för lärare och elever i olika konstellationer. Ett tydligt exempel på uttraderade gränser mellan elevernas plats och lärarnas plats som här blivit en gemensam plats.

Ytterligare en samstämmighet i elevers och lärares upplevelser av skolans rumsliga gestaltning är att samtliga deltagare i studien betonar vikten av det egna klassrummet. Eleverna betonar bland annat att det egna klassrummet är viktigt för att det är där som de spenderat den mesta tiden vilket medfört att de har många minnen från sin skoltid kopplade till just det rummet, men även att det är i detta rum som läraren finns (Alerby & Hörnqvist, 2005). Även lärarna betonar klassrummets betydelse för att det är där som lärare och elever möts och arbetar tillsammans. Klassrummet är en trygg plats för många elever, en plats där det ges möjlighet att möta och se den individuella eleven. Eller som en av lärarna säger: "Klassrummet är basen för mitt arbete, som en mötesplats för klassen. Det är också den plats jag tillbringar mest tid på och eleverna vet att det är här de kan träffa mig".

Sammanfattning

Skolans rumsliga gestaltning samspelar med de människor som vistas där. Detta för med sig att arbetsformerna inom skolan till viss del styrs och begränsas av den rumsliga gestaltningen. Vilka möjligheter finns det till exempel för lärar- och elevgrupper att mötas och gruppera sig i olika konstellationer? Beroende på skolans rumsliga gestaltning tillåts de att vistas i olika lokaler och röra och förflytta sig på vissa sätt, vilket de inte skulle göra på samma sätt om inte den konkreta byggnaden fanns där med sina väggar, dörrar, fönster, trappor, möbler etc. Människors beteenden kan därmed knytas ihop med den rumsliga gestaltningen. Det handlar dock inte om en ensidig påverkan där människor blir till passiva objekt för den byggda miljön. Människa och rum bör i stället betraktas utifrån en helhetssyn där en ömsesidighet förekommer. Människor både påverkar och påverkas av den rumsliga gestaltningen i en ständig växelverkan.

I en föränderlig värld är formerna för rummet och för lärandet stadda i ständig förändring. Det finns i dag ett behov av att både bygga om och bygga nya skolor. Skälen till detta är bland annat förändrade pedagogiska mål och krav, men även av rent byggnadstekniska skäl. En skolbyggnad åldras inte bara rent materiellt utan även ur lärandeperspektiv och därmed skapas nya förutsättningar för lärande (Hörnqvist, 2000).

Avslutningsvis kan återigen betonas att en byggnads rumsliga gestaltning kan innebära begränsningar och möjligheter, men även invanda konventioner – "det som sitter i väggarna" – det vill säga kulturens implicita belägring av byggnaden. I anslutning till detta bör dock beaktas att de tankar och visio-

ner som återfinns bakom tillkomsten av rummet kanske inte alltid upplevs som relevanta för människor som arbetar där. Detta kan ta sig olika uttryck och i flera skolor har vi sett tydliga exempel där lärare och elever så att säga "gör om" rummen för att de bättre ska passa egna syften. Korridorer som ursprungligen tillkom för att människor skulle förflytta sig i dem har gjorts om med hjälp av olika typer av avskärmningar för att fungera som mindre grupp-utrymmen. Sådana utrymmen som inte har skapats för det avsiktliga lärandet kan utgöra såväl arenor för vänskapliga möten som rum för trakasserier och mobbning, vilket innebär ett oavsiktligt lärande. På så sätt kan man hävda att alla rum har pedagogisk betydelse, oavsett om det är avsiktligt eller ej.

Projektet har gett oss inblick i hur skolans alla rum och deras organisering har pedagogiska betydelser med konsekvenser för vad som görs och inte görs. Den historiska dimensionen i projektet har varit särskilt värdefull för att få syn på variationerna i pedagogiska betydelser. Det har dock inte funnits utrymme för fördjupade studier av skillnader mellan skolor från olika historiska perioder. Den praktiska relevansen av sådan kunskap är dock påtaglig. Det skulle därför vara önskvärt att i kommande studier kunna välja ut endast ett par skolor från skilda historiska och pedagogiska perioder för att jämföra pedagogiska skillnader och likheter, möjligheter och begränsningar för arbetet i skolorna i dag.

Referenser

- Alerby, E. (2004a). Windows of the School. Some notes on the significance of the source of daylight in school. Paper presented at NERA's congress, Reykjavik, Iceland, 11-13 March.
- Alerby, E. (2004b). The appreciation of a quiet place at school. *Nordic Journal of Teaching and Learning*, Vol. 14, No 1, 57-61. Alerby, E. (2004b).
- Alerby, E. & Hörnqvist, M-L. (2004). What does the school building mean? A study of teachers' and pupils' reflections of the school building. Paper presented at the Reflective Practice Conference, Gloucester, UK, 23-25 June 2004.
- Alerby, E. & Hörnqvist, M-L. (2005). Reflections from a school on a school. *Reflective Practice*, no 2, 2005.
- Alerby, E., Bengtsson, J., Hörnqvist, M-L. & Kroksmark, T. (2002). Reflections on the significance of space in school from a life-world approach. EERA conference, Lisbon, Portugal, September 11-14 2002.
- Bengtsson, J. (2003a). Rumsgestaltning i klassrummet. Paper presented at NERA's congress, Köpenhamn, Danmark, 6-9 March 2003.
- Bengtsson, J. (2003b). Formation of Space in the Classroom. Paper presented at the ECER-conference in Hamburg 17-20 September 2003.
- Bengtsson, J. (2004) Pedagogiska betydelser i skolbyggnader. Paper presented at NERA's congress, Reykjavik, Iceland, 11-13 March.

- Bjurström, P. (2000a). Att anpassa skolbyggnader till nya arbetsformer – en fallstudieundersökning av grundskolor byggda på 1950- och 60-talet. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan.
- Bjurström, P. (2003). Att avskaffa klassrummet – om skolans föränderliga arkitektur. I S. Selander (red). Kobran, Nallen och majjen. Tradition och förnyelse i svensk skola och skolforskning. Forskning i fokus nr 12. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling
- Bjurström, P. (2004a). Att förstå skolbyggnader. Doktorsavhandling, 2004:2, KTH, Arkitekturskolan. Stockholm: KTH Arkitekturskolan.
- Bjurström, P. (2004b). Från space till place. Forskarseminariet Plats och lärande, Lidingö 26 –27 april 2004.
- Bjurström, P. (2004c) The school-building as a changing tool for teaching and learning. Paper presented at NERA's congress, Reykjavik, Iceland, 11-13 March.
- Bjurström, P. (2004d). Att förstå skolbyggnader i praktik och teori. Morgendagens skole, Nettverkssamling, Oslo, 8-9 november 2004.
- Gardner, A. (1985). Educational Facilities. In Husén, T & Postlethwaite, TN (eds). The International Encyclopedia of Education. pp 1571-1574. Oxford: Pergamon Press.
- Hörnqvist, M-L (2000) Erfarenheter från Kunskapslyftet – våren 2000. Opublicerat manuskript.
- Hörnqvist, M-L (2004) Physical interspaces in teaching and learning. Paper presented at NERA's congress, Reykjavik, Iceland, 11-13 March.
- Stahle, O. (1999). Förordet i: Arkitektur och skola: om att planera skolhus. Stockholm: Stiftelsen ARKUS.

Projektets hemsida

<http://www.ltu.se/web/pub/jsp/polopoly.jsp?d=131>