

SWEDUCATION

Världens Bästa Grundskola

För eleverna, föräldrarna, lärarna, samhället och näringslivet

Vårt 150 år gamla skolsystem är undermåligt och förlegat

Grundutbildningen har blivit ett stort samhällsproblem som vi ännu inte har lyckats lösa, trots omfattande och kostsamma försök de senaste ca 50 åren. Skolan ligger idag långt efter alla andra viktiga samhällsfunktioner och det produktiva samhället i övrigt vad beträffar teknisk, ekonomisk och social utveckling. Orsaken är att skolan sitter fastlåst i ett traditionellt organisations- och utbildningssystem som utformades för mer än 150 år sedan och som för dagens samhällsekonomi och näringslivets behov har blivit helt ineffektivt och oekonomiskt.

Samtidigt har de senaste tio årens enorma tekniska utveckling producerat utsökta möjligheter att hållbart lösa alla skolproblem, vilket skolansvariga på alla nivåer tycks vara helt ovetande om eftersom de aldrig informerar eller talar om, behandlar eller debatterar detta. Dagens skolansvariga tacklar inte skolans fundamentala problem och deras förslag till skolförbättring snarare försämrar än förbättrar skolsituationen.

Skolutvecklingen har hittills styrts av reaktionära krafter.

När de ekonomiska krafter som primärt driver fram samhällsutvecklingen sätts ur spel stagnerar den och/eller får den en felaktig inriktning. Detta gäller i högsta grad skolutvecklingen. De viktigaste anledningarna till den uteblivna och felriktade skolutvecklingen är att:

Skolan har utvecklats utan hänsyn till samhällsekonomiska principer och utan krav på kostnadseffektivitet. Skolan har utvecklats som en ”social och politisk nödvändighet” som måste finnas ”till varje pris”. Istället för ekonomiska effektivitetskrav för skolinvesteringar använder man relativa eller jämförande beräkningar för att bedöma skolkvalitén och utbildningens effektivitet, både nationellt – genom standardprov - och internationellt – genom PISA, TIMSS. etc. Dessa har ringa betydelse - och är ofta hindrande - för den positiva utvecklingen av skolan, eftersom de inte avslöjar de grundläggande skolproblemen och inte ger någon vägledning till hur de kan lösas.

Skolutvecklingen och skolforskningen har hittills letts och styrts av lärarfacken och lärarhögskolorna som med sin mycket starka politiska makt har försökt att till varje pris bevara ett ineffektivt, förlegat och oerhört kostsamt undervisningssystem. Vi är nu i en situation där all skolforskning och utredning angående alternativa undervisningssystem ignoreras eller stoppas, vilket förhindrar en positiv skolutveckling byggd på användandet av den moderna teknik som utvecklats under det senaste decenniet.

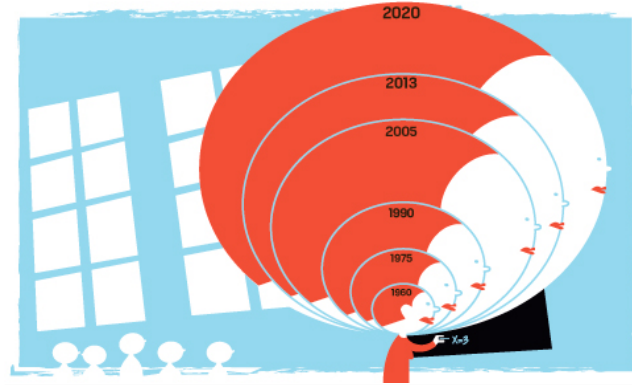
Skolans primära problem

Alla försök att förbättra skolan har misslyckats de senaste 20 åren beroende på att skolansvariga aldrig tagit hänsyn till dessa väsentliga, utslagsgivande och avgörande faktorer för skolutvecklingen:

- kunskapsutvecklingens betydelse för skolutvecklingen.
- dagens fundamentala skolproblem – lärarnas begränsade undervisningskapacitet;
- möjligheten att effektivt utnyttja digitala tekniska lösningar på skolproblemen.

KUNSKAPSUTVECKLINGEN (eller SKOLBUBBLAN)

Grafik: Anna Spång, Dagens Samhälle



Kunskapsmängden har fördubblats vart 7:e - 8:e år. Om lärarens huvudvolym får representera all kunskap med 1960 som basår, så har volymen år 2017 ökat ca 170 gånger och år 2020 blir den ca 250 och år 2030 ca 600 gånger större.

Dagens primära skolproblem – lärarens begränsade undervisningskapacitet.

Skolans traditionella undervisningssystem var från början – mer än 150 år tillbaka - utformat så att undervisning meddelades bara när elever och lärare var lediga från det ordinarie jordbruksarbetet, därav det långa sommaruppehållet. För varje timma en lärare undervisade skulle hen ha en timmas förberedelse tid, därav undervisningens begränsade tid under veckan. Trots att alla gamla kriterier och förutsättningar har totalt försvunnit är i praktiken undervisningstiden idag begränsad till ca 20 timmar i veckan under ca 35 veckor av året, dvs. ca 700 timmar per år för klasser av 25-30 elever. Lärarnas undervisningskapacitet har förblivit densamma genom åren, dvs. ca 700 timmar per år.

Detta ansågs fortfarande skäligt när jag blev lärare år 1962; då hade vi en ny grundskola med jämförelsevis homogena klasser; skolan var en centralpunkt för eleverna; och den låg i framkanten av både den tekniska- och samhällsutvecklingen. Eleverna hade samma skoltid och fritid som nu, men då fanns inga datorer eller mobiltelefoner; TV bara på kvällstid och rikliga tillfällen till ”extra-knäck” på arbetsmarknaden. Den enorma kunskapsutvecklingen har gjort dagens skolsituation totalt annorlunda och den har blivit helt omöjlig att hantera med det traditionella undervisningssystemet.

Men idag då kunskapsmängden att behandla är nästan 200 gånger större, innebär det att;

- eleverna får ett helt otillräckligt stöd i sin inläring, och att;

- utbildningens innehåll har blivit helt otillräckligt för att motsvara den enskilda elevens, dagens samhälles och näringslivets krav och behov.

Det traditionella skolsystemet - och med det lärarna - har idag ingen möjlighet att hjälpa alla elever att få de kunskaper och färdigheter som fordras för att framgångsrikt leva och verka i dagens och framtidens samhälle. Skolansvarigas förslag att förbättra skolresultatet genom höjda lärarlöner, förbättrad lärarutbildningen, mera forskning, etc. kan aldrig förverkligas eftersom lärarnas undervisningskapacitet aldrig kan höjas till nödvändig nivå. Erfarenheten har visat att det är helt omöjligt - tekniskt/ekonomiskt/pedagogiskt/praktiskt - att förbättra skolan genom lärarrelaterade åtgärder. Dagens lärare är därför satta i en helt omöjlig arbetssituation och det är både oskäligt och inhumant att begära att de skulle kunna göras ansvariga för att förbättra skolan.

Den starkt begränsade undervisningstiden får också den katastrofala effekten att eleverna lämnas utan organiserat utbildningsstöd under större delen av verksamhetsåret. Normalarbetstiden under ett år kan antas vara ca 45 veckor x 40 timmar = 1800 timmar, av vilket eleverna är undervisade i grupper av 25 -30 ca 700 timmar (se ovan). Det betyder i praktiken att eleverna skulle kunna vara engagerade i någon form av organiserad utbildning ca 1100 timmar ytterligare per år och ändå ha en "ordinarie" fritid. Den betydande "extra fritiden" per år tillbringas de nu i en miljö fullpackad av improduktiva och vilseledande attraktioner och lockelser och med små möjligheter till extrajobb eller praktiktjänst. Detta är den största orsaken till de ungdomsproblem som samhället nu brottas med - sysslo- och arbetslöshet, utanförskap, gängbildning, kriminalitet, etc. som sannolikt endast kan lösas genom utökad och organiserad utbildning och handledning.

Den hållbara lösningen på skol- och samtidigt ungdomsproblemen.

En lösning på skolproblemet måste innefatta en lösning på de två fundamentala skolproblem som beskrivits ovan och den måste grunda sig på den forskning och erfarenhet som finns inom skolutvecklingsområdet. I skolutvecklingens historia finns det bara två UNESCO-kommissioner som gjort oberoende och fullständiga utredningar om skolutvecklingens mål och möjligheter och som har kommit fram med förslag till både undervisningssystem och utbildningens innehåll.

1. UNESCOs Delors-kommission ("**Learning: The Treasure Within**") presenterade vad som en fullständig och heltäckande grundutbildning måste och borde innehålla i det 21:a århundrandet. Detta är, att utöver kunskapslärandet - "Lära Veta" (som idag tar 80 -90% av utbildningstiden i anspråk) måste vi lägga till att "Lära Göra", "Lära Vara" och att "Lära Leva Tillsammans". Detta är inkorporerat i förslaget till "Världens Bästa Grundskola" i följande del II. Eleverna får i den föreslagna skolan organiserad utbildning och handledning under hela verksamhetsåret, vilket verksamt kommer att bidra till att hållbart lösa de ungdomsproblem som ett förlegat och bristfälligt skolsystem har skapat.

2. UNESCOs Faure-kommission ("**Learning to be**"), rekommenderar:

"The commission accordingly underlined the fact that despite doubts and differing orientations, and whatever the progress or saving might be obtained from changes in the traditional educational system, the very heavy demand for education can only be met if instruments derived from modern technology are put to use.."

Skolorna använder idag den moderna tekniken på ett ineffektivt och enormt kostsamt sätt – som ett stöd för lärarnas undervisning istället för elevernas inläring. Ett exempel på det är Stockholms jättelika digitala skolsatsning som trots 650 miljoner kronors satsningar inte har producerat nämnvärt bättre skolresultat – enligt media ”ett haveri” och ”helt värdelös”. Skolans undervisningsproblem kan endast lösas genom att med modern teknik ersätta läraren-som-undervisare. Detta kan ske genom att helt digitalisera kunskapsundervisningen med en kunskapsdator (kalla den ”iLearn” eller ”iKnow”) som med 24/7 kapacitet året runt kan ge varje elev - överallt - en individuell och likvärdig kunskapsundervisning av absolut högsta kvalitet, designad av de allra bästa lärarna. Denna teknologi finns utvecklad och används av t.ex. The Khan Academy som idag undervisar ca 100 miljoner elever i 190 länder med modern teknologi, framgångsrikt och helt gratis. På <https://www.khanacademy.org> - Conversations with Sal: Talks and presentations – finns flera presentationer. (Tips: Let's teach for mastery -- not test scores | TED Talk | 2015)

I sammanfattning; den enda hållbara lösningen på skolproblemen är att digitalisera och individualisera kunskapslärandet och samtidigt omstrukturera och omorganisera hela skolsystemet för optimalt och effektivt utnyttjande av tid och rum och ge alla elever en modern och fullständig utbildning hela året runt. Det visas mera i detalj i följande.

En preliminär design av

Världens Bästa Grundskola

Bakgrundsinformation och baskriterier

Modellen för den nya Grundskolan med ett nytt Lärosystem är en transformation av den nio-åriga svenska grundskolan, med allt nuvarande kursinnehåll utökat med vad forskningen anser vara nödvändigt för att effektivisera och modernisera utbildningen.

Världens ledande utbildnings- och skolutvecklingsexperter har i samråd föreslagit och vetenskapligt motiverat en förbättring av utbildningen genom två internationella UNESCO-rapporter: ”*The Faure Report*”, och ”*The Delors Report*”. De föreslår följande:

Beträffande kunskapsundervisningen: ”*The Faure Report*” visar klart att utbildningsbehovet i det moderna samhället inte kan bli tillgodosett inom ramen för det traditionella skolsystemet utan endast genom användning av modern teknik, citerat på föregående sida.

Beträffande utbildningens innehåll och organisation: Det traditionella skolsystemets innehåll är inte längre tillräckligt och dess organisation är inte passande för att ge en mångsidig och fullständig - ”comprehensive” - utbildning som tillfredsställer dagens behov. Från ”*The Delors Report*”. citeras:

”If it is to succeed in its task, education must be organized around four fundamental types of learning, which, throughout a person’s life, will in a way be the pillars of knowledge; learning to know, learning to do, learning to live together, and learning to be”.

"learning to be" syftar till att, "enable each individual to discover, unearth and enrich his or her creative potential. This means going beyond an instrumental view of education, as a process to achieve specific aims in terms of skills, capacities, competence, etc., to one that emphasizes the development of a complete person, in short, learning to be."

Utbildningens fyra grundpelare eller moduler: "Lära Veta", "Lära Göra", "Lära Samleva" och "Lära Vara".

Dessa skall nu analyseras var för sig för att visa på hur skolan kommer att förbättras och göras komplett genom denna indelning.

Lära Veta: Interaktiv och individuell inläring av kunskaper. Den moderna tekniska utvecklingen har gett oss mycket bättre, snabbare, säkrare och individuellt anpassade metoder för kunskapsundervisningen och vi kan helt ersätta undervisningsdelen av lärarens arbete med modern och utprovad teknik. Vi kan idag designa och producera en skoldator (kalla den en **iKnow**, eller en **iLearn**) som kan lagra, inte bara den kunskap och information som behövs, utan också alla individualiserade och interaktiva inlärningsprogram för hela grundskoleutbildningen.

iKnow/iLearn kan bli programmerad och anpassad till olika individuella begåvnings- och inläringstyper (sju enligt klassikern Howard Gardner) och för att tillgodose de eventuellt bakgrundsmässiga sociala, kulturella och etiska skiljaktigheter hos eleverna. Varje elev kan inhämta kunskaper med det program som passar dem bäst och som leder till samma studieresultat som alla andra. Varje elev lär sig tills den helt behärskar varje kurs och detta kontrolleras automatiskt av skoldatorn. Betygsättning blir överflödigt och ersätts med intyg om genomgångna kursavsnitt.

Skolan blir omvandlad till ett Lärcentrum för Lära Veta. Detta kommer att likna den gamla skolan till det yttre men inrymma nya aktiviteter. Klassrummen blir omvandlade till två typer av studierum; Mediarum och Grupp(studie)rum. Varje elev har en personlig assistent till förfogande. Det är en elev som redan har genomgått samma kurs som elev och som nu repeterar densamma som "lärarassistent" under sin Lära Samleva modul (se följande sidor). Alla elever genomgår således varje Lära Veta modul två gånger – en som elev och en som assistent. Allt inlärningsarbete utförs i Lärcentret.

Utbildningsledarna behöver varken ha förberedelsearbete, ge eller rätta prov, eller betygsättning. Deras huvudsakliga arbete blir att evaluera elevens begåvningsstyp, hjälpa eleverna att välja den bästa programvarianten i förhållande till deras individuella begåvningsstyp, handleda assistenterna och generellt vara en inspirationskälla för eleverna. Alla elever blir själva ansvariga för sin utbildning och får all den individuella hjälp de behöver för att nå sina kunskapsmål, hur högt de än är satta.

Lära Göra – med början till arbetslivsorientering och yrkesval. Att "ungdomar blir bättre förberedda för yrkeslivet" har varit ett både önskvärt och nödvändigt krav från samhälle och näringsliv. Lära Göra-modulen av utbildningen kommer att verka för en gradvis integration av eleven i samhällets arbetsliv och innebär att eleverna skall få en orientering om det kommande arbetslivets olika möjligheter och att praktiskt delta i arbetet på olika arbetsplatser och inom olika yrkesområden. Avsikten är att eleverna skall kunna få en så omfattande och varierande

arbetslivsorientering och erfarenhet av olika yrken att det blir en god grund för ett framtida yrkesval. Vad de gör och hur det arbetet läggs upp varierar från de lägre till de högre klasserna. Det är viktigt att denna del av elevernas utbildning är väl organiserad och att eleverna får lära sig att följa den disciplin som finns på en arbetsplats; att passa tider samt följa arbets- och säkerhetsbestämmelser. Elevernas handledning bör kunna tas om hand av de anställda inom företagen. Det kommer att bli en betydelsefull del av utbildningen, med potentiellt stora fördelar både för eleverna och för näringslivet. Lära Göra delen kommer att organiseras och administreras av alla arbetsgivare inom samhälle och näringsliv.

Lära Vara – med början till estetisk/kulturell/fysisk fostran. Lära Vara modulen har till syfte att utveckla personligheten hos eleverna och medverka till deras utveckling till självständiga, väl avrundade, och fysiskt/mentalt sunda individer. Den omfattar den mera kreativa, och inte direkt kunskapsbaserade och yrkesorienterade delen av utbildningen. Här, liksom i övriga praktiska delar av utbildningen, bygger denna modul på de kunskaper som eleverna har skaffat sig på samma nivå genom Lära Veta modulen.

Eleverna får också här lära sig att ta del i, träna sig i och leda alla de olika typer av förenings-, sport/idrotts-, konst-, musik-, teater-, annan kulturell- politisk-, religiös-, etc. verksamhet som finns i det samhälle där de bor. Det finns utrymme för en stor mängd initiativ, och en stor möjlighet för alla att hjälpa till. Med denna modul kommer eleverna inte bara få en chans att lära sig och utöva olika fritidsaktiviteter, de skall också lära sig att ta ansvar för organiserandet och ledandet av desamma. Modulen kommer att organiseras av privata och offentliga organisationer och myndigheter i elevernas hemkommuner.

Lära Samleva och Samarbeta – med början till medborgerlig och social fostran. Alla elever skall från början lära sig vad det innebär att leva i ett samhälle, att solidariskt bidra till samhällets utveckling och att uppskatta, vårda och underhålla samhällets gemensamma egendom. De bör också få lära sig vilka funktioner som ett samhälle måste underhålla för att stödja och vårda människorna i samhället, främst inom utbildning, hälsovård och pensionärsvård. Här finns det stora möjligheter för de lägre årskursernas elever att verksamt bidra till förskoleverksamheten, och för de äldre årgångarna att verksamt bidra som assistenter och hjälpredor inom den övriga välfärdssektorn. I dagens skola är denna viktiga del nästan obefintlig.

Den viktigaste insatsen kommer emellertid att bli inom den egna utbildningen, där varje elev ges tillfälle att repetera varje årskurs av kunskapsinläring som lärarassistent åt en yngre kollega som lär samma årskurs från början. Då denna aktivitet kommer att nära anknytas till den nya skolmyndigheten föreslås att den också administreras av densamma.

En ny årskursindelning och utbildningsplan

Genom att omstrukturera hela utbildningsprogrammet och indela det i fyra moduler kommer vi att kunna organisera en utbildning som helt tillfredsställer individens, samhällets och näringslivets behov och önskemål. Utbildningen sprids ut över hela kalenderåret och skolan integreras helt i samhälle och näringsliv.

De fyra modulerna för utbildningen har olika mål och organiseras i olika miljöer och det är olika administrationer och personal som blir ansvariga för dem. De tilldelas samma tid under året -

ett kvartal - och varje elevårskurs indelas i fyra lika stora grupper, som var och en genomför en utbildningsmodul varje kvartal. För varje årskurs av den nioåriga Grundskolan kommer utbildningen att organiseras på följande sätt:

ATT LÄRA:

| Elever i samma årskurs är uppdelade i fyra grupper | Årliga kvartal | | | |
|--|----------------|---------|---------|-------------|
| | I | II | III | IV |
| 1 | VETA | GÖRA | SAMLEVA | VARA |
| 2 | VARA | VETA | GÖRA | SAMLEV A |
| 3 | SAMLEV A | VARA | VETA | GÖRA |
| 4 | GÖRA | SAMLEVA | VARA | VETA |

Genom att omstrukturera utbildningen enligt denna princip kan utbildningen fördelas lika under läsåret, och ge eleverna en meningsfull sysselsättning året runt. Det kommer att betyda att eleverna ibland kan få komma att göra VETA-delen, under sommaren och att deras långuppehåll – vilken kan förläggas antingen till GÖRA- eller VARA-delen under vintertid. Detta kommer att påverka hela samhället på ett positivt sätt genom att det traditionella kravet på en längre sommarledighet för alla – en kvarleva från det gamla bondesamhället som sned-belastar den moderna arbetslivsrytmen - kommer att mista en stor del av sitt berättigande. Eleverna får avsevärt mera kunskaper samtidigt som de från början av skoltiden integreras i närings- och samhällslivet.

Resurs- och kostnadsjämförelse

En resurs- och kostnadsjämförelse mellan den traditionella skolan och motsvarande skola i det nya Lärosystemet har gjorts och detaljer redovisas i Bilaga 1. Resultatet visar att det nya lärosystemet kommer att reducera skolkostnaden för kommunerna med ca 50 % - eller till hälften.

En förstklassig, jämlik och samhällsbyggande Grundskola:

Utbildningens omfattning:

- Eleverna kan göras ansvariga för sin egen utbildning, de får en mångsidig och fullständig utbildning under hela det normala verksamhetsåret och deras utbildning blir från allra första början helt integrerade i det normala samhälls- och näringslivet.

Utbildningens kvalitet

- All kunskapsinläring blir individuell och anpassas till elevens personliga egenskaper och bakgrund.

- Alla elever lär tills att de helt behärskar ett ämne eller kursavsnitt, vilket kontrolleras automatisk.
- Betygssättning slopas och betyg ersätts med ett intyg om genomgångna kurser.
- Genomströmningen i skolsystemet blir fullständig.
- Varje skola får samma höga jämlika kvalitet i stad som på land – från Abisko till Smygehuk.
- Utbildningens kvalitet beräknas/bedöms bli ca 1000 % – eller ca tio gånger - bättre än för närvarande.

Huvudmannaskapet:

- Den nya skolan organiseras bäst under ett kommunalt huvudmannaskap. Friskoleverksamheten kommer inte att kunna erbjuda bättre skolor.

Lärrarelaterade problem försvinner helt:

- Utbildningsledarnas uppgifter blir att bedöma elevernas begåvningsstyp, välja programtyp, handleda utbildningsassistenterna och handleda och inspirera elevernas utveckling. De behöver inte undervisa, sätta betyg, hem-arbeta eller vara ordningsvakter.

Ekonomi:

- Kommunernas skolkostnader kommer att kunna halveras (- 50%) från ca 45% av den totala budgeten till 20 – 25 %. Det betyder att kommunernas övriga välfärdsprogram kommer att bli mycket förstärkta och deras framtida finansiering säkras utan privatisering. Hela välfärdssystemet förses med nya personella, frivilliga resurser, som ytterligare förstärker ekonomin.

Största genombrottet i utbildningens historia.

Vi kan starta en global utbildningsrevolution i Sverige, tänka om utbildningen från grunden och utnyttja alla de enastående goda nya möjligheter som den tekniskt/ekonomiska utvecklingen har gett oss får att skapa **”Världens Bästa Grundskola”**. Utbildningsdepartementet kan omgående starta den nya utvecklingen genom att återinföra **Myndigheten för Skolutveckling** och besätta den med representanter för ny teknik, ekonomi, organisation och finans från svenskt samhälle och näringsliv.

Sverige kan också återta ledningen av den globala skolutvecklingen och slutresultat kommer att bli att hela världen får ”The World’s Best Basic School, made by Sweden”.

B.A. Lennart Swahn

www.sweducation.info

Resurs- och kostnadsjämförelse

Denna kostnadsjämförelse mellan en traditionell skola och det föreslagna nya lärosystemet bygger på demografiska data och skolstatistik från grundskolan. Ungefär 10% av landets befolkning går i grundskolan, 25-30 elever i varje klassrum och lärartätheten är en på elva elever . Dessa siffror varierar från kommun till kommun, men det är lätt att sätta in lokala siffror istället.

RESURS- OCH KAPACITETSJÄMFÖRELSE I EN KOMMUN MED 80,000 INV.

BASDATA:

| | |
|------------------------------------|---|
| Antalet elever i 9 årskurser (10%) | 8000 |
| I det nya lärosystemet, totalt | 8000 |
| I Lärcentra, elever per kvartal | 2000 |
| Vid klassrumsundervisning antas | 25 elever per klass |
| | 1 lärare per 11 elever |
| I Lärcentra | 10 elever per mediarum |
| | 20 elever per grupprum |
| | 1 Utbildningsledare per media- och grupprum |

RESURSBERÄKNING:

| | | |
|------------------------------|---|-----|
| <u>Klassrumsundervisning</u> | Klassrumsbehov 8000/25 | 320 |
| | Lärarytelse 8000/11 | 730 |
| <u>LÄRCENTRA</u> | Mediarumsbehov 2000/10/2 | 100 |
| | Grupprumsbehov 2000/20/2 | 50 |
| | Utbildningsled.(+20% för semester o. dyl.) (100+50)X1.20 | 180 |

KOSTNADSJÄMFÖRELSE:

Årskostnaden per elev uppgår till omkring Kr 90 000, med följande kostnadsfördelning:

| | |
|--|-----|
| Undervisning/Lärlöner | 51% |
| Skollokaler | 20% |
| Elevstöd f. Undervisning: Utrustning, Bibliotek, Läromedel | 4% |
| Skolmåltider, Elevvård, Skolskjutsar etc. | 12% |
| Administration, och övrigt. | 13% |

Denna fördelning varierar mellan kommuner och läsår, men det är lätt att sätta in aktuella siffror för att få en aktuell kostnadsjämförelse. Administrations- och elevvårds-kostnaden kan reduceras kraftigt då näringslvsorganisationerna tar över en del av detta arbete. Kostnaderna för läromaterial kan uppskattas att till en början att öka till Kr 7 200 per elev, men denna summa kommer med tiden bli mycket reducerad. Kostnaden för en direkt anpassad elektronisk utrustning har satts till ett högt dagspris; Kr 5000, men kommer att kraftigt reduceras. Om ett par år finns det super-skoldatorer - en iKnow eller iLearn - som kostar lite mer än USD 100, eller SEK 1000.

KOSTNSDSJÄMFÖRELSE FÖR EN SVENSK KOMMUN MED
80 000 INNEVÅNARE OCH 8000 ELEVER I GRUNDSKOLAN

DAGENS SKOLA ETT NYTT LÄROSYSTEM

| | | | | |
|-------------------------------|------|--------|--------------------|--------|
| Undervisning/Lärarkostnad | 51 % | 45 900 | 45900/730X180 | 11 300 |
| Ledning & Administration | 13% | 11 700 | 80% av 11 700 | 9 400 |
| Skolskjuts+Skolmålt.+Elevvård | 12 % | 10 800 | 80% av 10 800 | 8 600 |
| Lokaler | 20 % | 18 000 | 18 000/320X150 | 8 400 |
| Läromed. Bibliotek, etc | 4% | 3 600 | Uppskattat | 7 200 |
| ”iKnow”s avskrivna på två år | | | 150X10X5000/2/8000 | 500 |

Kostnad/elev

KR 90 000

KR 45 400

Det nya Lärosystemet kommer att kosta hälften så mycket per elev som det nuvarande!