

SWEDUCATION

Förslag till en skolutveckling som
skapar det största genombrottet
i utbildningens historia

UNDERVISNINGEN ÄR SKOLANS
FUNDAMENTALA PROBLEM

DIGITALISERING ÄR DEN
ENDA HÅLLBARA LÖSNINGEN

Sammanställt och presenterat av

B.A. Lennart Swahn

www.sweducation.info

Exekutiv sammanfattning:

GENOM ATT DIGITALISERA UNDERVISNINGEN SKAPAR VI EN NY GRUNDSKOLA DÄR ..

ALLA SKOLOR blir förstklassiga och jämlika, oavsett storlek - i storstad som glesbygd - från Smygehuk till Abisko;

ALLA ELEVER får en individualiserad, mångsidig, förstklassig och likvärdig utbildning under hela årets verksamhetstid;

ALLA LÄRARE får ett professionellt och inspirerande arbete som utbildningsledare utan undervisning och betygsättning;

ALLA KOMMUNER får en halverad skolkostnad och därigenom ca 60 miljarder Kr/år över för en kraftigt utökad välfärd inkl. sjukvård och äldreomsorg;

SAMHÄLLE OCH NÄRINGS LIV får grundförutsättningar för tillgång till modernt och praktiskt välutbildad arbetskraft.

DESSUTOM kan kunskapsinläringen fortgå till 100% under krisåtgärder inom samhället, som t.ex. dagens Covid-19-kris.

SAMTIDIGT KAN VI FÅ
HÅLLBARA LÖSNINGAR PÅ AKUTA
UNGDOMS- OCH VÄLFÄRDSPROBLEM
OCH
EN BÄTTRE OCH SNABBARE
INTEGRERING AV INVANDRARE.

Mera detaljerad sammanfattning

Grundskolan/basutbildningen är praktiskt taget den enda samhällsfunktion som ur utvecklingssynpunkt fortfarande ligger kvar på 1960-talsnivå. På 1960-talet startades den nya Grundskolan; bilindustrin tillverkade en PV 444; teleindustrin lanserade en Cobra petmoj; det tog dagar och veckor att kommunicera med omvärlden och den elektriska skrivmaskinen och karbonpapper var främsta hjälpmedel på våra kontor. Skolan är i allt väsentligt densamma idag som då, medan alla andra delar av samhälle och näringsliv har utvecklats enormt på sätt som är allmänt känt.

Skolutvecklingens primära problem är att den i praktiken helt leds, styrs och kontrolleras av ett informellt syndikat - intressesammanslutning med lärarfacken och lärarhögskolorna i spetsen - som är enormt politiskt starkt då det stöds av samtliga politiska partier. Dess intresse är att bevara det traditionella skolsystemet och därför underlåter eller vägrar att undersöka och godkänna lösningar på skolproblemen utanför ramen för det traditionella skolsystemet med lärarledd undervisning. Sedan ca 25 år tillbaka har den globala skolforskningen enbart varit koncentrerad på att finna metoder för att förbättra skolan med lärarrelaterade åtgärder utan nämnvärt positivt resultat.

Det primära skolproblemet är att lärarnas undervisningskapacitet som var helt tillräcklig när den nya grundskolan startade 1962 (samtidigt som jag blev lärare på heltid) på grund av den enorma kunskapsutvecklingen har blivit helt otillräcklig – kvantitativt, kvalitativt och tidsmässigt – för att svara mot dagens behov av den undervisning som ger alla elever en förstklassig och likvärdig utbildning.

Undervisningstiden för en lärare är begränsad till ca 700 timmar/år, vilket är mindre än halva den normala verksamhetstiden i samhället – ca 1800 timmar/år. Det betyder att majoriteten av dagens ungdomar lämnas utan verkligt stöd och handledning under ca 1100 verksamhetstimmar per år - utöver normal fritid – och det under ca 10 år av sin främsta utvecklingstid. Detta dessutom i en miljö som idag är fullpackad av improduktiva och vilseledande attraktioner och lockelser och med små möjligheter till extrajobb eller praktiktjänst. Detta bidrar väsentligt till uppkomsten av **dagens allvarliga ungdomsproblem** som hållbart kan lösas genom utökad och organiserad utbildning och handledning på heltid under hela verksamhetsåret.

Skolans skyhöga kostnader saboterar idag kommunernas ekonomi och detta är främsta orsaken till att den övriga välfärdens behov inte kan mötas. Genom att digitalisera undervisningen kan kommunernas skolkostnader halveras – en besparing i dagens läge på ca 60 miljarder kronor/år, vilket betyder att kommunerna kan finansiera en kraftig och nödvändig utökning av sjuk- och hälsovården, äldreomsorgen, m.m. utan privatisering.

Med den moderna digitalteknikens hjälp kan invandrare på 2-3 månader lära sig tala och skriva svenska till den nivån att de kan söka och få anställning på rätt kompetensnivå eller att bli placerade i rätt klass i skolan.

Skolan kan endast förbättras genom att *”avsevärt förbättra, intensifiera, och individualisera undervisningen”* (UNESCO), vilket idag är praktiskt och ekonomiskt genomförbart genom användning av nu tillgänglig informations- och kommunikationsteknologi, vilket i modern klartext betyder att digitalisera undervisningen.

Då detta även är lösningen på de globala skolproblemen har Sverige mycket goda förutsättningar och ett unikt tillfälle att genom att initiera och leda den nya skolutvecklingen åter bli **en globalt ledande Kunskapsnation**.

Denna presentation består av tre delar. I del **I** visar jag att den enda lösningen på skolproblemet är att digitalisera undervisningen, i del **II** hur det praktiskt kan förverkligas och i del **III** varför och hur den rådande ogynnsamma skolsituationen uppkommit både i Sverige och globalt.

Syftet med denna presentation är att ge allmänheten en saklig information om de mycket goda förutsättningar som finns för att hållbart lösa dagens skolproblem och ge hela samhället en möjlighet att delta i en ny, allmän och fruktbar debatt som också omfattar lösningar på de rådande ungdoms-, välfärds- och integreringsproblemen för invandrare.

Detta FÖRSLAG TILL SKOLUTVECKLING... är det enda idag finns i Sverige och världen och som bygger på tekniskt vetenskapliga grunder vad beträffar skolutvecklingens mål och möjligheter. Dessutom bygger den på vad jag direkt och personligen har arbetat med och upplevt under en 60-årig professionell karriär; som lärare, rektor och internationell utbildningsexpert för SIDA, UNESCO, ILO och the World Bank under ca 30 års tid. Under den resterande tiden har jag som civilingenjör, företagsledare och kreativitetsforskare också alltid verkat som lärare.

Växjö den 2020-10-01

Lennart Swahn
www.sweducation.info

I

Vi får en förstklassig och jämlik skola genom att ”avsevärt förbättra, intensifiera, och individualisera undervisningen”- (UNESCO).

Dagens skola ligger långt efter resten av Sverige i utveckling

Grundutbildningen har blivit ett stort samhällsproblem som vi inte har lyckats lösa, trots omfattande och kostsamma försök de senaste 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 organisationssystem som utformades för mer än 150 år sedan, då Sverige var ett bondesamhälle. Lärarnas arbete har idag blivit en omöjlighet och majoriteten av eleverna får undervisning och handledning på mindre än halva den normala verksamhetstiden. För samhälle/näringsliv har dagens skola blivit en stor ekonomisk belastning, resultatmässigt undermålig och organisatoriskt otidsenlig.

Samtidigt finns det idag mycket goda tekniska och ekonomiska möjligheter att hållbart lösa skolproblemen, men av fackliga skäl accepteras, presenteras, beaktas eller behandlas dessa inte av dagens skolansvariga.

Skolutvecklingen styrs av ensidiga politiska krafter

När är de ekonomiska krafterna som primärt driver fram samhälls- och näringslivsutvecklingen sätts ur spel, så stagnerar utvecklingen eller så får den en felaktig inriktning. Detta gäller i högsta grad skolan. De två viktigaste anledningarna till den uteblivna och felriktade skolutvecklingen är att:

1. Skolan har inte utvecklats enligt ekonomiska principer och med krav på kostnadseffektivitet. Skolan har utvecklats som en ”social och politisk nödvändighet” som måste finnas ”till varje pris”.

2. Skolutvecklingen har hittills letts och styrts av lärarfacken och lärarhögskolorna som med sin mycket starka politiska makt har förhindrat den naturliga teknisk/ekonomiska utvecklingen och i eget intresse missriktat skolutvecklingen.

Varför och hur denna situation har utvecklats beskrivs och verifieras i del **III** som är en resumé av skolutvecklingen globalt och i Sverige efter andra världskriget.

De fundamentala skolproblemen som skolans ledning, forskning och debatt hittills har ignorerat

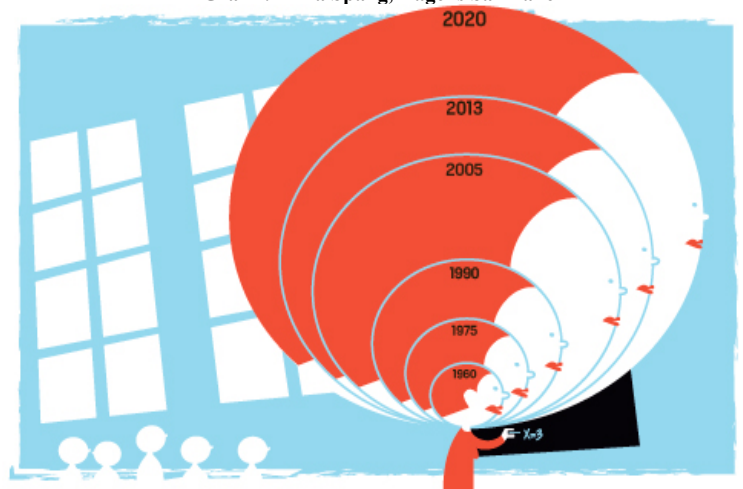
Inom hela den globala skolforskningen de senaste 50 åren är det bara UNESCOs *“International Commission on the Development of Education” – the Faure commission* (1972) och *“International Commission on Education for the Twenty-first Century” - the Delores Commission* (1996) som har tagit upp de verkligt grundläggande ekonomiska, sociala, organisatoriska och innehållsmässiga problemen kring utbildningen sett från den enskilda individens, samhällets och näringslivets sida.

Skolutveckling, skolforskning och skoldebatt har letts, styrts och kontrollerats av lärarfacken och lärarhögskolorna de senaste 25 åren och uteslutande behandlat lärarnas och lärarutbildningens problem samt frågor kring hur vi skall kunna förbättra skolan inom ramen för det traditionella skolsystemet. Skolutvecklingen har till väsentliga delar gått i en negativ riktning och skolproblemen har kontinuerligt ökat i styrka och omfattning.

Felet ligger inte hos lärarna och har inget med deras löner, utbildning, prestige, etc. att göra. Den avgörande orsaken till skolans kontinuerliga nedgång och läraryrkets ras är den enormt och exponentiellt ökande kunskapsmängd – Kunskapsboomen - som lärare och elever idag måste hantera och/eller bemästra.

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.

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

- kunskapsutvecklingens betydelse för skolutvecklingen.
- lärarnas alltmer begränsade undervisningskapacitet;
- möjligheten att effektivt utnyttja tekniska lösningar på skolproblemen.

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, därför det långa sommaruppehållet. För varje timmas undervisning skulle en lärare ha en timmas förberedelsestid; därför undervisningens begränsade tid under veckan. Trots att alla gamla kriterier och förutsättningar totalt har försvunnit är undervisningstiden idag begränsad till ca 20 timmar i veckan under ca 35 veckor av året, dvs. ca 700 timmar/år för klasser av ca 30 elever, vilket också är lärarnas undervisningskapacitet.

Detta fungerade utmärkt för 50 år sedan; då hade vi en ny grundskola med relativt homogena klasser; skolan var en centralpunkt för eleverna; där fanns kunskapen tillgänglig hos lärarna som hade möjlighet att helt kunna behärska sina ämnen och skolan låg i framkanten av både den tekniska utvecklingen 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 ”extraknäck” på arbetsmarknaden. Då var Sverige också en världsledare av skolutvecklingen.

Men idag då kunskapsmängden att behandla är ca 200 gånger större, innebär det att utbildningens innehåll – begränsat endast till vad lärarna hinner med under 700 timmar – är bara en bråkdel av dagens och framtidens behov enligt UNESCO-forskningen och helt otillräckligt enligt den enskilda elevens, samhällets och näringslivets krav och behov.

Den starkt begränsade undervisningstiden får också den katastrofala effekten att eleverna lämnas utan organiserat utbildningsstöd under större delen av verksamhetsåret. Normalarbetstiden under ett år är ca 45 veckor x 40 timmar = 1800 timmar, av vilket eleverna är undervisade ca 700 timmar. Det betyder att majoriteten av dagens ungdomar lämnas utan verkligt stöd och handledning under ca 1100 verksamhetstimmar per år - utöver normal fritid – och det under ca 10 år av sin främsta utvecklingstid. Den extra fritiden tillbringas de i en miljö fullpackad av improduktiva och vilseledande attraktioner och lockelser och för de flesta med små möjligheter till extrajobb eller praktiktjänst. Detta är den största orsaken till de ungdomsproblem som samhället nu brottas med: sysslo- och arbetslöshet, utanförskap, droger, gängkriminalitet, indoktrinering, etc. som endast kan lösas genom utökad och organiserad utbildning och handledning på heltid.

Den enda lösningen på skol- och undervisningsproblemet.

Skolan kan endast förbättras genom att ”*avsevärt förbättra, intensifiera, och individualisera undervisningen*” (UNESCO). Detta är idag praktiskt, socialt och ekonomiskt genomförbart genom användning av nu tillgänglig informations- och kommunikationsteknologi - IT.

Den enda lösningen på undervisningsproblemet som presenterats det senaste decenniet kommer från The Khan Academy som idag framgångsrikt ger ca 100 millioner elever i 190 länder ”*a free, world-class education*”.

Man har utvecklat och använder en digital teknik för undervisningen som med 7/24 undervisningskapacitet året runt kan ge varje elev en individuell, helt likvärdig och förstklassig undervisning i alla kunskapsbaserade ämnen. Kostnaden för denna individuella undervisning är ca 4 kr/timme och elev, vilket är att jämföra med ca 25 kr/timme och elev i klasser på 30 elever i dagens skola. Var så god och ta del av alla Khan Academy utbildningsprogram helt fritt genom att gå in på www.khanacademy.org och ytterligare information finns att få på www.youtube.com - sök "education, salman khan"- "*Let's teach for mastery - not test scores*"; "*Microsoft CEO Summit Innovation in Education*"; "*Education Reimagined*"; med flera.

The Khan Academy har otvetydigt visat att man med befintlig digitalteknik kan ersätta läraren som undervisare helt i alla kunskapsbaserade utbildningsprogram, så att alla elever kan få en individualiserad undervisning av högsta kvalitet och att utbildningens innehåll kan utökas till att omfatta allt vad två vetenskapligt baserade, internationella UNESCO-utredningar har föreslagit i rapporter rörande utbildningens innehåll och skolutvecklingens framtida förutsättningar och möjligheter.

Med detta kan vi omskapa skolan och få en hållbar, optimal, teknisk, ekonomisk och pedagogisk lösning på hela skolproblemet. Skolan kan följa samma organisation och arbetstider som samhället och näringslivet i stort använder och helt anpassa utbildningen till individens, samhällets och näringslivets behov. Det blir en i särklass Världens bästa Grundskola som jag presenterar i följande Del II.

II

Världens bästa Grundskola

Modellen för den nya Grundskolan är en transformation av den nio-åriga svenska grundskolan, med allt nuvarande kursinnehåll, utökat med vad internationell UNESCO-forskning och utredningar anser vara nödvändigt för att effektivisera och modernisera utbildningen och anpassa den till samhälle och näringsliv i 21:a århundradet.

Utbildningens undervisningssystem och innehåll.

I skolutvecklingens historia finns det bara två oberoende och fullständiga utredningar om skolutvecklingens mål och möjligheter, med förslag till undervisningssystem och utbildningens innehåll. Världens ledande skolutvecklingsexperter har i samråd föreslagit och vetenskapligt motiverat en förbättring av utbildningen genom två UNESCO-rapporter:

1. För lösningen av undervisningsproblemet använder vi slutrapporten från **”The International Commission on the Development of Education”**: **”Learning to be” – The world of education today and tomorrow” (UNESCO 1972)**: Dess mest betydelsefulla slutledning:

”Education today is facing critical challenge and we must think it out afresh in its entirety” och ”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.”

Alla analyser visar på att det inte finns någon möjlighet att utveckla skolan med det traditionella undervisningssystemet, utan endast genom att utnyttja modern teknik och med dagens språk digitalisera undervisningen i alla kunskapsbaserade ämnen. Den teknik som krävdes fanns år 1972 bara som en avlägsen möjlighet och en vision, men idag finns den fullständigt utvecklad, disponibel överallt och redo att användas som the Kahn Academy har visat och bekräftat: se föregående sid. 7-8.

2. För lösningen av problemet med utbildningens innehåll och omfattning använder vi **”The International Commission on Education for the Twenty-first Century”**: **”LEARNING: THE TREASURE WITHIN”** (1996) som presenterade vad grundutbildningen måste och borde innehålla i det 21:a århundrandet:

”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”, och med förklaringen att;

”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, to one that emphasizes the development of a complete person, in short, learning to be.”

I svensk översättning är förslaget att utöver kunskapslärandet - ”Lära Veta” - lägga till ”Lära Göra”, ”Lära Samverka” och ”Lära Vara”.

Utbildningens fyra grundpelare eller moduler:

Lära Veta: Interaktiv och individuell inläring av kunskaper.

Den moderna digitala tekniken har gett oss mycket bättre, snabbare, säkrare och individuellt anpassade metoder för kunskapsundervisningen och vi kan idag helt ersätta den delen av lärarens arbete. 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 utbildningen.

Utbildningsprogrammen i varje ämne kan bli anpassade till elevernas olika individuella begåvnings- och inläringstyper som kan utjämna de bakgrundsmässiga sociala, kulturella och etiska skiljaktigheter hos eleverna. Varje elev väljer det program som passar dem bäst och som leder till samma studieresultat som alla andra. De lär sig tills den helt bemästrar varje kurs, vilket kontrolleras automatiskt. Betygsättning blir överflödigt och ersätts med intyg om genomgångna kursavsnitt.

Skolan blir omvandlad till ett Lärcentrum för Lära Veta. Klassrummen blir omvandlade till två typer av studierum; Media-rum och Grupp-rum. Varje elev har en personlig assistent till sitt förfogande. Det är en elev som redan har genomgått samma kurs som elev och som nu repeterar densamma som "lärarassistent" under sin Lära Samverka modul (se följande sidor). Alla elever genomgår Lära Veta modulen två gånger – en som elev och en som assistent. All inläring görs i Lärcentret – inga läxor eller hemarbete.

Utbildningsledarna behöver varken ha förberedelsearbete, ge och rätta prov, eller sätta betyg. Deras huvudsakliga arbete blir att evaluera elevens begåvningsstyp, hjälpa eleverna att välja den bästa läroprogramvarianten, handleda assistenterna och generellt vara en inspirationskälla för eleverna. Alla elever får all den individuella hjälp de behöver och blir själva ansvariga för att nå sina studiemål, hur högt de än är satta.

Lära Göra – med början till arbetslivsorientering och yrkesval.

Att ”ungdomar blir bättre förberedda för yrkeslivet” har länge 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 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 omfattar den kreativa, och icke-kunskapsbaserade och yrkesorienterade delen av utbildningen. Den har till syfte att utveckla personligheten hos eleverna och medverka till deras utveckling till självständiga, väl avrundade, och fysiskt/mentalt sunda individer. 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 privata initiativ där 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 Samverka – 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 äldrevård. 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. 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. För varje årskurs 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	SAMVERKA	VARA
2	VARA	VETA	GÖRA	SAMVERKA
3	SAMVERKA	VARA	VETA	GÖRA
4	GÖRA	SAMVERKA	VARA	VETA

De fyra modulerna 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. Genom att omstrukturera utbildningen enligt denna princip kan utbildningen fördelas lika under läsåret, och ge eleverna en meningsfull sysselsättning året runt. Eleverna kommer att redan från början av skoltiden integreras i närings- och samhällslivet. Detta kommer också att påverka hela samhället på ett positivt sätt då semestertiden fördelas jämt över året och inte som nu snedbelastar arbetslivsrytmen.

Resurs- och kostnadsjämförelse

Denna jämförelse 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.

Denna fördelning varierar mellan kommuner och läsår, men det är lätt att sätta in aktuella siffror för att få en aktuell kostnadsjämförelse. Kostnaderna för läromaterial uppskattas till en början till Kr 7 000 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 i massfabrikation kommer att kosta ca SEK 1000.

En förstklassig och jämlik Grundskolas egenskaper:

Utbildningens omfattning: Eleverna kan göras ansvariga för sin egen utbildning; de får en mångsidig och fullständig utbildning under hela verksamhetsåret och utbildningen blir från första början helt integrerade i 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 oberoende av storlek, i stad som på land – från Abisko till Smygehuk. Byskolorna kan återinrättas.

Huvudmannaskapet: Skolan måste organiseras under ett kommunalt huvudmannaskap, eftersom det lokala samhället och näringslivet spelar en mycket viktig roll i utbildningen. Alla skolor får samma jämlika kvalitét oavsett hur stora de är eller var de är belägna. Friskolorna försvinner.

Lärarrelaterade problem försvinner helt: Lärarna/utbildningsledarna får ett professionellt och inspirerande jobb och nya uppgifter blir att bedöma elevernas begåvningsstyp, välja programtyp, handleda och inspirera elevernas utveckling samt handleda utbildningsassistenterna. De behöver inte undervisa, sätta betyg eller hem-arbeta. Lärarbehovet halveras.

Ekonomi: Kommunernas skolkostnader halveras (- 50%), vilket med dagens kostnader betyder en årlig besparing på ca 60 miljarder Kr. Kommunernas övriga välfärdsprogram kan då bli avsevärt förstärkta och deras framtida kraftiga utbyggnad finansierad helt utan privatisering. Hela välfärdssystemet förses med nya frivilliga resurser, som ytterligare förstärker ekonomin. Som råge på det hela: **Vi behöver inte bygga en enda skola mer – vi har lokaler i överflöd för en ny skola.**

Största genombrottet i utbildningens historia.

Redan för ca 50 år sedan skrev världens första *”International Commission on the Development of Education”* i sin slutrapport: *”education today is facing critical challenge and we must think it out afresh in its entirety”* and that *”the very heavy demand for education .. can only be met if modern technology.. are put to use.”*

In 1972 fanns inte den nödvändiga tekniken tillgänglig, men idag är situationen helt annorlunda och genom att utnyttja de enastående goda möjligheter som den tekniskt/ekonomiska utvecklingen har gett oss kan vi nu skapa *”världens – i särklass - bästa skola”* och Sverige kan återta ledningen av den globala skolutvecklingen och förse hela världen med

”The Best Basic Education Program made by Sweden”.

III

Hur och Varför skolproblemen uppstod och Skolutvecklingen efter andra världskriget.

Den tidiga globala utvecklingen 1945 -1960.

Skolutvecklingen efter andra världskriget blev nästan lavinartad över hela världen. Stödd av ett nytt FN-organ – UNESCO – och dess deklaration ”att utbildningen för alla är en mänsklig rättighet”, tog den globala skolutvecklingen fart under 1950- och 60- talet.

Sverige var en ledande nation och en inspirerande kraft i denna skolutveckling. Den svenska nioåriga grundskolan blev av UNESCO och senare Världsbanken använt som modell för nyetableringar av skolor runt om i världen som ersättning för det gamla koloniala skolsystemet. Skolan utvecklades i princip efter samma mönster som den hade följt sedan 1800-talet med en lärare som kunskapsförmedlare i en klass med ca 30 elever och med en traditionell årskurs- och terminsindelning som var skapad efter krav från det gamla bondesamhället.

Den globala utvecklingen 1960 – 1980.

Undervisningen och lärandet - dessa skolornas största och övergripande problem uppmärksammades internationellt redan under 60-talet och UNESCO tillsatte en ”*International Commission on the Development of Education*” för att utreda dessa frågor. Resultat av dess arbete redovisades i ”*Learning to be*” år 1972. Utredningen visade klart att den traditionella skolan aldrig skulle kunna klara av sin uppgift att ge en förstklassig och högkvalitativ utbildning till alla, genom traditionell klassrumsundervisning. Från ”*Learning to be*”:

”We must rethink education in its entirety”, och “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, with its limitless possibilities, are put to use on an adequate scale and with appropriate means.”

”*Learning to be*” var den första och mest omfattande och grundliga utredningen om skolutvecklingens möjligheter i skolans historia. Dess rekommendationer blev dock aldrig accepterade och realiserade då hela det globala ”*Traditional Education Establishment*” – förkortat till **TEE** i fortsättningen – slöt sig samman och med enorm politisk kraft (stöttade av alla politiska partier - höger, mitten och vänster) reagerade mycket starkt mot och förkastade förslagen. De insåg att detta var ett stort hot mot lärarkåren, att läraryrket yrke skulle förändras helt och troligtvis degraderas. Dessutom var den teknologi som var en förutsättning för att skapa en positiv

skolutveckling inte praktiskt tillgänglig år 1972 och man hade heller ingen klar uppfattning om hur teknik och vetenskap skulle kunna komma att utvecklas. Förslagen blev därför lätt byte för TEE som avfärdade dem som utopiska, opraktiska och orealistiska och de har även till dags dato lyckats att mycket starkt och mycket framgångsrikt motarbeta den i ”*Learning to be*” föreslagna skolutvecklingen. Det är lärarfackens starka förankring i det politiska livet som har möjliggjort denna totala blockad mot alla förslag som skulle medföra att det traditionella skolsystemet och lärarrollen förändras.

Under 1970-talet startade Världsbanken sitt finansiella stöd till skolutvecklingen i världen och gjorde omfattande undersökningar om hur man ekonomiskt skulle kunna bestämma effektiviteten av utbildningen i relation till vad den kostade. Försöken misslyckades beroende på svårigheten att bestämma ekonomiska värdet av den förbättrade utbildningen. Därför slopades – globalt - de ekonomiska effektivitetskraven för skolinvesteringar och detta är fortfarande i kraft. TEE utvecklade senare relativa, eller jämförande, bedömningar av skolkvalitén och utbildningens effektivitet, både nationellt – standardprov - och internationellt - PISA, TIMSS. etc. Relativa evalueringsmetoder har i realiteten mycket liten betydelse - och är ofta hindrande - för den positiva skolutvecklingen då de varken avslöjar de grundläggande skolproblemen eller ger förslag till hur de kan lösas.

Som exempel på detta är Skolverkets tolkning av 2018 PISA-resultaten att ”..svensk skola står stark och är på väg tillbaka till kunskapsresultat i toppklass”, eller att ”Sverige är en ledande Kunskapsnation”. Det är en feltolkning och ett önsketänkande, då det reella resultatet av 2018 PISA är för Sveriges del följande: Den angivna statistiska osäkerheten i resultaten är + - 5%, vilket betyder att Sveriges värden som ligger på ca 500 kan variera mellan 525 och 475, ett område där även de ca 30 ”bästa” OECD-nationerna som vi vill jämföra oss med nu också ligger. Det betyder att **“Svensk skola ligger på ungefär samma resultatnivå som de ca 30 ”bästa” OECD-länderna”**. Vidare har resultaten i ämnena Matematik, Naturvetenskap och Läsförståelse mellan åren 2003 och 2018 också ett medelvärde på ca 500 och med samma statistiska felmarginal kan de också variera mellan 525 och 475 vilket alla mätningar med god marginal gör. Slutsatsen blir då att: **“Mätningarna visar inte på någon signifikativ skillnad mellan svenska elevers PISA-testresultat från 2003 till 2018”**. PISA-resultaten visar varken på skolans verkliga kvalité eller problem och således meningslösa för verktyg för skolförbättringar.

Den globala utvecklingen 1980 – 2020.

Från 80-talet och fram till idag har skolforskningen och skolutvecklingen helt dominerats och monopoliserats av TEE. Världsbanken organiserade och finansierade i mars 1990 den första Världskonferensen om skolan och utbildningen i Jomtien, Thailand, med samtliga nationer i världen som deltagare. Där fastslogs att det traditionella skolsystemet skulle generellt

fortsätta att användas i oförändrat skick och med det fick TEE helt makten över den globala skolutvecklingen.

UNESCO ansåg dock att deras radikala men väl underbyggda förslag från *"Learning to be"* inte blev beaktade och tillsatte en ny *"International Commission for Education in the 21st Century"* för att utreda skolutvecklingens framtid i det nya seklet. Kommissionen leddes av Jacques Delors, f.d. ordförande i EU, och dess rapport 1996, *"Learning: The Treasure Within"* är det mest betydelsefulla dokumentet för den moderna skolutvecklingen som någonsin publicerats. Den presenterade vad grundutbildningen måste och borde innehålla i det 21:a århundrandet: *"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"*. Den följer upp förslagen från *"Learning to be"* med en redogörelse för de områden av en fullständig och fullödig – "comprehensive" – utbildning, där den moderna teknologin kan effektivt användas och områden, vilket är *learning to know*, medan för de övriga detta har endast marginella fördelar. Av all global skolforskning senaste 30 åren, är denna UNESCO-rapport den enda som tagit upp skolutvecklingsproblemen till grundlig behandling och den enda som ger en vetenskapligt baserad grund för förslag till skolutveckling.

Trots att Jomtien-målen inte hade uppnåtts enligt utvärderingarna och skolsituationen i världen hade snarare förvärrats organiserade TEE en andra världskonferens i Dakar, Senegal 2000 bestämde nya utvecklingsmål fram till 2015 med bevarande av det traditionella utbildningssystemet.

Världsbanken försökte hitta nya lösningar på utbildningsproblemet och gjorde en omfattande global utbildningsutredning 2009 - 2010. Resultaten presenterades i World Bank Education Sector Strategy 2020, "Learning for All." Som ett "nytt initiativ" tog de upp ett 15 år gammalt UNESCO-tema och föreslog en stor strategisk övergång från att främja "Education for All" till "Learning for All". Detta strategiska skifte var väl motiverat, men åtföljdes inte av några förslag till ändringar eller justeringar av det traditionella utbildningssystemet och idag (2020) har inget av det föreslagna realiserats.

Dakar-målen för 2015 inte hade uppnåtts enligt utvärderingarna och skolsituationen i världen hade snarare förvärrats, då TEE organiserade en tredje världskonferens i Incheon, Sydkorea, vilken kom överens om nya utvecklingsmål fram till 2030, fortfarande med bevarande av det traditionella utbildningssystemet. Det är redan idag helt uppenbart att målen aldrig kommer att kunna nås.

Den mest prominenta kommissionen i utbildningens historia; *The International Commission on Financing Global Education Opportunity* etablerades år 2015 för att finna nya vägar och intressenter för finansiering och investering i utbildning, se www.educationcommission.org. Den överlämnade sin slutrapport "The Learning Generation" till FN:s generalsekreterare den 18 september 2016. Rapporten föreslår att "utbildningssystemen måste utveckla nya och kreativa metoder för att uppnå resultat ...", men ger inga indikationer på någon förändring av det traditionella utbildningssystemet. Kommissionen missar helt att anledningen till bristen på finansiering för utbildning beror på att ingen med sinne för ekonomiska principer vill investera i ett ineffektivt och föråldrat utbildningssystem, när det finns moderna och effektiva inlärningssystem som bygger på användandet av modern teknik, t.ex. Khan Academy. De senare har inga problem att locka privata investerare och finansiärer (Bill Gates, Google, etc). Kommissionen har därför inte kunnat bidra till något för att lösa det globala utbildningsproblemet och efter 5 års arbete tycks det långsamt tyna bort utan resultat.

Den senaste globala rapporten som behandlar utbildningens utveckling är Världsbankens World Development Report 2018, med temat "Learning to Realize Education's Promise". Förväntningarna var stora om att denna rapport skulle kunna komma med nya förslag för en konstruktiv omvandling av utbildning och lärande för att bättre svara på behoven i det moderna samhället, handeln och industrin. WDR 2018 underlät att behandla, presentera eller diskutera någon av de många utmärkta möjligheterna för utbildning som modern teknik presenterar. Med massiv statistik visar WDR 2018 att lärandet fortfarande är undermåligt och otillräckligt i våra skolor, globalt, men presenterar inga nya och bärande idéer om hur man kan hantera de gigantiska globala skolproblemen. I en värld som desperat behöver praktiska och livskraftiga lösningar för utbildningsproblemen är WDR 2018 ett massivt svek för den globala utbildningen.

UNESCO: s Global Education Monitoring Report 2020 visar ingen signifikant förbättring av den globala utbildningssituationen och det saknas totalt förslag och idéer för att lösa de fortfarande allvarliga, kritiska och ökande globala utbildningsproblemen relaterade till lärande, kvalitet, likvärdighet, relevans och finansiering.

Den enda positiva förslaget till skolutveckling på 25 år presenteras av the Khan Academy som idag framgångsrikt ger ca 100 miljoner elever i 190 länder "*a free, world-class education to anyone, anywhere*". Man använder digital teknik som med 7/24 undervisningskapacitet året runt kan ge varje elev en individuell, helt likvärdig och förstklassig undervisning i alla kunskapsbaserade ämnen. Vidare information på www.khanacademy.org och www.youtube.com - sök "education, salman khan"- "*Let's teach for mastery - not test scores*"; "*Microsoft CEO Summit Innovation in Education*"; "*Education Reimagined*"; med flera.

Den svenska skolutvecklingen 1980 -2020

Sveriges ledande ställning inom skolutvecklingen försvann snabbt under 80-talet. De försök till reformer som gjorts inom svensk utbildningspolitik under samma tid bidrog inte till att göra skolsituationen bättre och har haft ringa betydelse för skolutvecklingen.

Den socialdemokratiska regeringen 2002 -2006 insåg att något måste göras för att starta en positiv utveckling för skolan. Den etablerade för första gången en separat Myndighet för Skolutveckling - MFS. Den kunde ha blivit en verklig nystart för skolutvecklingen, men både utbildningsministern och generaldirektören var nya i jobbet och hade liten kännedom om de möjligheter till skolutveckling redan då fanns. MFS blev därför ett lätt byte för de konservativa krafterna från lärarfacken och lärarhögskolorna och dessa kunde lätt motverka och stoppa obekväma förslag till förändringar.

År 2006 fick vi en ny skolminister som – ivrigt påhejad av lärarfacken – beslöt att avveckla Myndigheten för Skolutveckling och med den försvann till synes all meningsfull utvecklingsverksamhet i vårt land. De ”stora reformer” som genomfördes – en ny skollag, en ny lärarutbildning, införande av lärarlegitimation etc. – har haft liten betydelse för den positiva skolutvecklingen, det blev bara ytterligare åtta år av fortsatt nedgång. De senaste årens utveckling har gått i samma spår. Vi har visserligen haft två prominenta skolkommisioner med deltagande av allt som finns av svensk och utländsk utbildningsexpertis:

1. SNS Utbildningskommission var ett femårigt forskningsprogram för att ge förslag till hur Sverige kan stärkas som kunskapsnation. Forskningsprogrammet har haft en tvärvetenskaplig ansats och anlitat en lång rad forskare från olika discipliner och allt vad Sverige och världen har av skolexpertis. Den avlade sin slutrapport år 2016 som inte innehöll något som kunde användas för att förbättra skolan.

2. Skolkommisionen 2015 var avsedd att “lämna förslag som syftar till höjda kunskapsresultat, förbättrad kvalitet i undervisningen och en ökad likvärdighet i skolan”. Dess slutrapport lades genast till handlingarna eftersom den inte heller innehöll något av verkligt värde för skolutvecklingen.

--

Summan av denna genomgång är att en förstklassig och jämlik skola enbart kan skapas genom att *”avsevärt förbättra, intensifiera, och individualisera undervisningen”* (UNESCO) och det kan endast ske genom att digitalisera undervisningen. Med det skapar vi Världens bästa Basutbildning/Grundskola.