

BESLUTS BOKEN

Fem nationella
åtgärder för
att främja IT i
skolundervisningen

INNEHÅLL

Varför ett nationellt åtgärdsprogram?	4
BESLUT 1: Regionala center för kunskapsutbyte	6
Inspirationsruta: De utvidgade lärarrummen - och klassrummen	7
BESLUT 2: Digitalt rektorslyft	8
Inspirationsruta: Nya arbetssätt underlättar skriv- och lässtart	9
BESLUT 3: Fortbildningsinsatser för lärare	10
Inspirationsruta: Att vända på klassrummet	11
BESLUT 4: Digitala undervisningsmetoder i lärarutbildningen	12
Inspirationsruta: Att undervisa i, och mäta, framtidens kompetenser	13
BESLUT 5: Samordning och utveckling av forskning kring digitalt stödd undervisning	14
Inspirationsruta: Praktisk forskning växer fram	15
Vilka resursinsatser behövs?	16
Om IT&Teknikföretagen	17
Om DIU	18
Kontakt och källor	18

Varför ett nationellt

IT-ANVÄNDNINGEN BÖRJAR NU ÄNTLIGEN komma igång på bred front ute i skolorna. En mängd både inspirerande och kunskaps-höjande insatser görs runt om i landet där digitala läresurser är en viktig del. Via innovativa metoder som att ”skriva sig till läsning” och ”det omvända klassrummet” har tusentals elever inte bara förbättrat sina resultat utan också utvecklat en helt annan lust att lära.

Dessvärre görs inte satsningarna på ett systematiskt vis i alla skolor och kommuner. I många fall sker investeringar i digitala verktyg utan en åtföljande, genomtänkt strategi för hur undervisningen ska utvecklas, varvid de digitala verktygen inte fått den utväxling de annars skulle kunna få. Och även de lyckade satsningarna har en brist genom att de inte sprids. Många uppfinner därmed hjulet på egen hand.

Ett stort ansvar vilar här på centrala beslutsfattare. De har försummat både att utforma en tydlig vision för IT-användningen och att ange konkreta riktlinjer för hur integrationen av IT ska ske på ett sätt som ger alla elever likvärdiga förutsättningar och säkrar en god kunskapsutveckling över hela landet. Utbildningsdepartementet anser att läroplanernas stadgande om användning av moderna verktyg räcker, och har lämnat åt skolhuvudmännen att på egen hand tackla den svåra uppgiften att stöpa om undervisningen i modern riktning.

Visionen för oss som står bakom detta dokument är att Sverige ska vara världsledande i att använda digitala läresurser som ett sätt att uppnå skolans kunskapsmål. Men det räcker inte med visioner – utbildningsministern sa själv i en riksdagsdebatt i december 2012 att

åtgärdsprogram?

han inte såg någon vits med att ta fram ”ännu ett paper”.

Vi behöver handling. Vi föreslår därför att regeringen fattar fem konkreta beslut med nödvändig finansiering som en kraftfull inledning till ett långsiktigt arbete.

Detta dokument har utarbetats i samarbete mellan IT&Telekomföretagen och stiftelsen Datorn i utbildningen.



Anne-Marie Fransson
Förbundsdirektör
IT&Telekomföretagen
inom Almega



Peter Becker
Ordförande
Stiftelsen Datorn i utbildningen

BESLUT 1**REGIONALA CENTER
FÖR KUNSKAPSUTBYTE**

Regeringen ger i uppdrag till Skolverket att i samarbete med Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) inrätta regionala center för spridning av erfarenhet kring IKT i ungdomsskolan - digitala lärresurser, verktyg och arbetssätt. Uppdraget förenas med ett uppdrag till Skolinspektionen att årligen följa upp hur skolhuvudmän successivt utvecklar användningen av digitala resurser i undervisningen.

MOTIVERING: Skolan ska bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet. Vetenskapen utvecklas på universitet och högskolor, men den beprövade erfarenheten saknar i mångt och mycket sina former och fora. Steg för steg utvecklas beprövade metoder i skolans vardag, men det saknas former och rutiner för att dokumentera och dela erfarenheter liksom arenor för att dela, ventilera och sprida dessa.

Det här rör skolans egen kunskapsbildning och utvecklingen kan förväntas ske bara om den bygger på och drivs med skolans pedagoger och ledare i lokal, regional och nationell dialog med varandra och med forskning. För detta krävs utöver lokala former även regionalt och nationellt utbyggda stödjande strukturer och verksamheter. Dessa bör ta vara på och bygga på befintliga verksamheter, lärarutbildning, högskola och andra. Exempelvis är regionalt ägda Mediecentra på flera håll väl fungerande resurser vilka kan bidra till regionala kunskapscentra.



Inspirationsruta: De utvidgade lärarrummen och klassrummen

Genom Internet kan skolans väggar öppnas för omvärlden, både för lärare och elever. Lärarna får ett utvidgat lärarrum; ett kollegium med kollegor runtom i landet som möts i Facebookgrupper, på Twitter och i reflekterande bloggar.

För elevernas del blir deras bloggar på Internet ett sätt att både visa och redovisa vad de jobbar med och att få kontakter långt utanför skolans fysiska väggar.

– Vi har öppnat dörrar och fönster till klassrummet och andra utanför hjälper oss i vårt kunskapssökande arbete, säger Marie Andersson, lärare i åk 4–6 på Eskelhems skola på Gotland och vinnare av *Guldäpplet* 2011. Och eleverna tycker numera att det är helt naturligt att andra tittar in och hjälper till i deras skolarbete. Elevernas jobb blir viktigt, och på riktigt, säger Marie.

Källa: DiU nr 6/2011



*Marie
Andersson*

Foto: Bo Helmersson



Foto: iStockphoto

BESLUT 2

DIGITALT REKTORSLYFT

Regeringen ger i uppdrag till Skolverket att komplettera rektorsutbildningen med moment som inkluderar hur man leder en skola som integrerar moderna verktyg och arbetssätt och förändringsprocesser kring dessa.

MOTIVERING: Ett tydligt ledarskap är en fundamental förutsättning för att digitala läresurser ska användas framgångsrikt i undervisningen. Som forskaren Rune Kramsvik, ansvarig för en omfattande kartläggning av IT-användningen i norska skolor, uttrycker det: ”Det är uppenbart att dagens digitala samhälle ställer helt andra villkor på förändringskompetens i skolledningsfrågor än tidigare.”

Vi står inför ett brett införande av moderna digitala verktyg och arbetssätt för alla elever och med alla lärare. Utan ett tydligt ledarskap från skolledningen blir det endast de lärare som brinner för den digitala tekniken som mår med att omvandla undervisningen.

Skolledningen måste kunna hantera komplexa frågor kopplade till anskaffande och användning av digitala verktyg och arbetssätt som bidrar till att alla elever når målen. Liksom i all annan verksamhetsutveckling med stöd av IT, krävs en både långsiktig och genomgripande utveckling av arbetssätt i organisationen. Ett digitalt rektorslyft byggs upp under en treårsperiod. Alla skolledare erbjuds utbildning för att leda förändringsprocesser, med utveckling av framtidens skola, med moderna verktyg och arbetssätt.



Inspirationsruta: Nya arbetssätt underlättar läs- och skrivstart

Många svenska skolor och kommuner (bland andra Sandviken, Sollentuna, Piteå och Ystad) har efter flerårigt utvecklingsarbete sett värdet av att förnya skriv- och läsinstruktionen med det arbetsätt som brukar kallas "Att skriva sig till läsning". Metoden, som introducerades av den norske pedagogen och lärarutbildaren Arne Trage-ton, går ut på att eleverna lär sig skriva på dator/surfplatta innan de börjar skriva för hand. Genom att skrivprocessen sker via tangentbord kringgås de motoriska svårigheterna i att forma bokstäverna, eleverna knäcker läskoden och erövrar nyckeln till det skrivna språket.

Tidiga forskningsresultat

(Eva Hultin och Maria Westman, högskolan Dalarna och Åke Grönlund, Örebro universitet) visar att läs- och skrivin-lärningsprocessen påskyndas och att kvalitén och omfånget av skrivandet stiger.

– Alla elever lyckas utifrån sina förutsättningar!

Genom att använda ljudande tangentbord och talsyntes lär sig eleverna snabbt att läsa och skriva och vi kan se att läs- och skrivsvårigheter minskar, säger Mona Wiklander, specialpedagog som utvecklat arbets-sättet med att "skriva sig till läsning" i Sandviken.

Källa: DIU nr 3/2013



Mona
Wiklander

Foto: Privat



Foto: iStockphoto

BESLUT 3

FORTBILDINGS- INSATSER FÖR LÄRARE

Regeringen ger i uppdrag till Skolverket att följa, utvärdera och stödja fortbildningsinsatser kring moderna digitala verktyg och arbetssätt för verksamma lärare. Insatserna görs i samverkan med de regionala kunskapscentra (jfr beslut 1). Uppdraget inkluderar att pröva ut modeller för att systematiskt utveckla och dela kunskap kring att bättre nå målen med stöd av moderna verktyg liksom kring tid och former för hur lärare kan integrera detta i undervisningen.

MOTIVERING: Skolinspektionen har rapporterat om IT-användningen i skolan (september 2012) och Skolverket (maj 2013) om IT-användning och IT-kompetens i skolan. Samtidigt som antalet datorer och surfplattor ökar så ser vi inte samma ökning av användandet i undervisningen. Ofta görs satsningar på utrustning utan motsvarande satsning på lärares kompetens. Brister i skolans löpande utvecklingsarbete och lärarnas kompetensutveckling sätts i fokus.

Skolverkets PIM-satsning (Praktisk IT- och mediekompetens) har haft en avgörande betydelse med ett brett genomslag, öppnade för nätbaserade resurser och nätbaserat delande av erfarenheter inom lärarkåren.

Utvecklingen går emellertid raskt vidare, exempelvis fanns inte surfplattor när PIM skapades, trådlösa nät var i sin linda och molnlösningar likaså. Om PIM lade en nödvändig första grund för många lärare, behövs framöver mer långsiktiga stödjande resurser, som led i en systematisk och fortlöpande kunskapsutveckling. En kunskapsutveckling i takt med den tekniska utvecklingen, men drivet av de pedagogiska målen. Skolverket bör ges i uppdrag att följa, utvärdera och stödja fortbildningsinsatser kring digitalt stödda undervisningsmetoder för verksamma lärare.

Ett omfattande digitalt lärarlyft behövs, det bör ske i ett sammanhang där kunskapscenter för erfarenhetsutbyte är etablerade (beslut nr 1) och ledarskapet för den digitala förändringsprocessen fastställts och fått resursförstärkning (beslut nr 2). Utifrån den digitala strategi som varje skolhuvudman och varje skola utarbetar kan lärare utveckla och tillämpa de metoder som passar bäst i de individuella fallen.



Foto: Istockphoto

Inspirationsruta: Att vända på klassrummet



Det omvända klassrummet eller "flipped classroom", innebär att läraren, i stället för att ge traditionella föreläsningar i klassrummet, låter eleverna i förväg ta del av genomgångarna via digitala verktyg. Tiden i klassrummet kan ägnas åt det som eleverna främst har behov av, det kan exempelvis vara anpassade genomgångar av svåra moment, problemlösning, diskussioner eller laborativt arbete.

I Sverige blev Daniel Barker, fysiklärare på Norra Reals gymnasium, finalist i 2012 års Guldäpple, för sitt innovativa sätt att vända klassrummet. En Facebookgrupp kring metoden har startats (/groups/flip-

pa) av mellanstadieläraren Karin Brånebäck, även hon Guldäpple-nominerad 2012. Gruppen har 3000 medlemmar och det sker ett konstant erfarenhetsutbyte inom gruppen.

– Flera elever har sagt att det tidigare kändes så hopplöst på lektionerna, säger Daniel Barker, fysiklärare på Norra Reals gymnasium. Även om de hängde med och förstod mina genomgångar så visste de att de skulle köra fast när de kom hem. Nu känner de sig trygga i det att jag finns till hands hela lektionerna och att alla genomgångar finns dokumenterade att återvända till.



Daniel Barker

Foto: Bo Helmersson

Källa: DIU nr 5/2012

BESLUT 4

DIGITALA UNDERVISNINGS- METODER I LÄRARUTBILDNINGEN

Regeringen förtydligar i examensordningen, samt ger direkt uppdrag till lärarutbildningarna, att utveckla och införliva användning av digitala verktyg och arbetssätt, både i teori och i praktik, som en obligatorisk del av utbildningen. Lärarutbildningar uppdras vidare att samverka med de regionala kunskapscentra (se beslut nr 1 på sidan 6).

MOTIVERING: De som ansvarar för utbildningen av framtidens pedagoger behöver vara skickliga i att utnyttja framtidens teknik för lärandet. Här finns ansatser på många lärarutbildningar, men krafttag behöver tas för att realisera tidens och examensordningens krav. Och examensordningen är ännu inte tillräckligt tydlig.

I examensordning bör stå: ”att införliva användning – och medverka i utveckling – av digitala verktyg och arbetssätt, i både teori och praktik”.

Många kommuner har infört krav på digital kompetens, exempelvis enligt PIM nivå 3, som krav för anställning av nya lärare och måste själva i kommunens regi genomföra kompletterande utbildning av nyutbildade lärare. Det är dock inte rimligt att skolhuvudmännen – lärarutbildningarnas avnämare – ska behöva komplettera de nyutbildade lärarna med kompetens som bör vara en självklar del av lärarutbildningen.

Både ändringar i examensordningen och direkta uppdrag till lärarutbildningarna krävs för att framtidsanpassa undervisningsmetoderna.

Lärarutbildningen bör utföras av universitet/högskola i nära samarbete med både skolans huvudmän, regionala kunskapscentra (jfr beslut 1) och forskningen inom området (beslut 5), nationellt såväl som internationellt.



Inspirationsruta:

Att undervisa i, och mäta, framtidens kompetenser

Att det moderna, tjänstebaserade arbetslivet kräver andra sorters kompetenser än rena faktakunskaper är uppenbart och runt om i världen pågår initiativ för att, på ett strukturerat sätt, införliva dessa kompetenser i utbildningssystemen.

Inom ramen för OECD har ett antal s.k. "21st Century Skills" identifierats, där försök pågår i ett antal länder med att tillämpa och utvärdera dem i skolundervisningen.

Två större internationella forskningsprojekt kan nämnas, vilka arbetar med dessa frågor.

Det ena är Innovative Teaching and Learning Research (ITL), som inventerar innovativa undervisningsmetoder och studerar hur dessa påverkar elevernas kunskaper. Forskarna konstaterar att innovativt innehåll och nya undervisningsmetoder ofta stöter på problem när de möter examsprov och nationella prov av traditionellt slag.

Det andra projektet utgår i hög grad från detta faktum. Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21S), som involverar en lång rad ledande experter på provkonstruktion och kunskapsmätning, utgår från erfarenheten att de allra flesta skolsystem i hög grad styrs av de slutprov, examina eller nationella provsystem som finns. Därför har projektet lagt stor vikt vid att definiera vilka dessa nya kompetenser är och att utveckla metoder för att testa och mäta dem.

– Det är spännande att tänka på att vi idag utbildar för år 2025. Vad innebär det? Jag vill i min undervisning sträva mot att eleverna ska uppnå framtidskompetenser, 21st Century skills, säger Jonas Lindahl, lärare på Freinet-skolan Hugin i Norrtälje. I undervisningen används bl.a. dataspelet Minecraft som verktyg.



Jonas Lindahl

BESLUT 5

SAMORDNING OCH UTVECKLING AV FORSKNING KRING DIGITALT STÖDD UNDERVISNING

Regeringen avsätter resurser för skolforskning i samverkan mellan högskola, skolhuvudmän och regionala kunskapscentra (jfr beslutspunkt 1) kring praktikdriven utveckling av digitala lär- och arbetsformer och därtill knuten kunskapsbildning.

MOTIVERING: En nationell FoU- och innovationsverksamhet krävs som stöd för digital skolutveckling och omvärldsorientering inom detta sjudande område. En grundläggande förutsättning för användning av IT är tillgång till digitala lärarresurser och kompetens att handha dessa. En FoU-satsning på uppmärkning, tillgänglighet och sökbarhet till både delat vardagligt lärmaterial som professionellt producerade, öppna och kommersiella resurser är ett centralt område.

En annan förutsättning för IT-användningen är att först när examination och prov inkluderar digitala verktyg och nätkompetenser kommer dessa att prioriteras av skolor. En FoU-satsning med målet att utpröva nätbaserade kurser som obligatoriska inslag både i grundskola och gymnasieskola, i syfte att ge kunskaper och erfarenheter viktiga för individens medverkan i demokrati, kultur och arbetsliv.

En tredje förutsättning är en praktikinära pedagogisk kunskapsbildning, av lärare, driven av lärares frågor i dialog med forskare, med syfte att utveckla elevernas lärande. Här finns intressanta praktikerinitiativ med Facebook-grupper som "Skriva sig till läsning" och "The Big Five" med tusentals aktiva professionella medverkande, vilka bör ges ett FoU-stöd.

En sådan forskning kan bilda en brygga mellan akademisk forskning och skolans praktik och bli en integrerad del av lärar- och skollärdarprofessionerna och bidra till en praktikerdriven skolutveckling.



Inspirationsruta: Praktiknära forskning växer fram

En praktiknära pedagogisk kunskapsbildning är under framväxt.

Ett antal exempel på samspel mellan akademiskt driven forskning i dialog med praktiker/lärforskare kan räknas upp: forskningsmiljön Lincs på Göteborgs universitet, ledd av Roger Säljö, professor i pedagogik; forskargruppen hos Tomas Kroksmark, professor i pedagogiskt arbete vid Högskolan för lärande och kommunikation i Jönköping, bland annat i projekt med fem Vittraskolor; Unosuno-projektet, ledd av professor Åke Grönlund, Örebro Universitet liksom projekt ledda av professorerna Ingrid Carlgren och Ulla Runesson kring Learning study för att nämna några.

Tecken på behovet av en egen professionsbaserad

kunskapsbildning i dialog med akademisk forskning är de många regionala möten som har ägt rum kring IT och skolutveckling: i Vara, Nacka, Göteborg, Kungälv, Piteå, Stockholm, Uddevalla, Västerås, Östersund för att nämna några.

Ett annat uttryck för detta behov är de digitala praktikgemenskaper som Facebook-grupperna "Skriva sig till läsning", "Flippa klassrummet" och "The Big Five" (om elevkompetenser) som vardera har flera tusen aktiva delande.

Dessa verksamheter kan ses som startpunkter för en reguljär professionsforskning, för vilken idag inga traditioner, inga etablerade former, ingen finansiering existerar men väl digitala arenor för delande och många inspirerade lärare.

Vilka resursinsatser behövs?

ETT KOORDINERAT LYFT AV DEN DIGITALA KOMPETENSEN på flera nivåer, i syfte att både höja och ”likvärdighetssäkra” kunskapsnivåerna hos eleverna, kostar pengar – det är bara att konstatera. Men en bra skola som ger alla elever likvärdiga förutsättningar sparar samhället pengar.

IT-minister Anna-Karin Hatt uttalade i maj 2013, i sin roll som centerpartist, att hon skulle vilja se ett digitalt lärarlyft till en kostnad av en halv miljard per år. Beloppet kan vara en rimlig utgångspunkt, även om – vilket är ett av detta dokumentets centrala budskap – medlen inte bara ska gå till att lyfta lärare utan också kunskapscentra, skolledning, lärarutbildning och forskning.

Som en jämförelse kan beloppen som avsatts för andra satsningar från Utbildningsdepartementet lyftas fram: Mattelyftet, 2,6 miljarder kr, och Tekniksprånget, 100 miljoner kr.

Vilka totala nivåer som är rimliga för ett digitalt kunskapslyft, och hur de ska fördelas mellan de fem beslutsområdena, uttalar vi inte här. Ytterst handlar det dock om en politisk vilja. Vill vi att våra barn ska vara rustade för det framtida digitala samhället, och vill vi att de ska få likvärdiga förutsättningar?

IT&Telekomföretagen

• almega

Om IT&Telekomföretagen

IT&Telekomföretagen är en bransch- och arbetsgivarorganisation för IT- och telekomleverantörer i Sverige. I organisationen ingår drygt 1100 företag med tillsammans knappt 100 000 anställda.

IT&Telekomföretagen verkar för en utvecklad IT-användning i Sverige. Under begreppet "Välfärdsteknologi" arbetar organisationen för att synliggöra och öka kunskapen om IT som en förutsättning för framtidens välfärd. Ett centralt välfärdsområde är skolan.

IT&Telekomföretagen har ett starkt behov av kvalificerad kompetens, vilket för skolans del innebär ett intresse från branschen att lyfta fram IT som ett framtida yrkesområde. Organisation driver bl.a. sajten VäljIT (www.valjit.se), för att inspirera och informera gymnasieungdomar om utbildning och jobb inom IT. Under våren 2014 kommer också en satsning riktad mot högstadieelever, tävlingen Next Up (www.nextup.se), att genomföras.



Om Datorn i Utbildningen

Stiftelsen DIU, Datorn i Utbildningen är en oberoende och icke-vinstdrivande stiftelse verksam sedan 20 år vars syfte är att utveckla svensk skola i med IT som katalysator. Särskilt är fokus på arenor för erfarenhetsutbyte och idéutbyte för skolans drivande lärare och skolläda i samspel med kommuner, myndigheter, forskare, leverantörer och andra aktörer.

Stiftelsen DIU ger ut tidskriften DIU, Sveriges pedagogiska specialtidsskrift kring IT och lärande, arrangerar seminarier och studieresor, och initierade 2009 den nationella konferensen Framtidens lärande – här och nu! som en svensk arena för skolutveckling med IT, i bred samverkan med myndigheter och kommuner, forskning, organisationer och aktörer. Tidskrift, seminarier och konferenser kan ses som delar i en rörelse för en praktikanknuten kunskapsbildning kring en modern skola med digitala verktyg och arbetssätt. Vidare driver Stiftelsen DIU i samverkan med en rad partners lärarpriset Guldäpplet vilket delas ut årligen till lärare som förnyat undervisningen med stöd av digitala verktyg,

KONTAKT

Fredrik von Essen
Näringspolitisk Expert
IT&Telekomföretagen inom Almega
08-762 70 57
fredrik.vonessen@almega.se

Peter Becker
Ordförande
Datorn i utbildningen (DIU)
070-710 44 53
Peter.Becker@diu.se

Källa till professor Kramsviks uttalande på s. 8:
Skolverkets omvärldsblogg 2013-05-28.

IT & Telekommunikationsföretagen

• almeco

Box 555 45 • 102 04 Stockholm

www.itotelekomforetagen.se

BOKEN

BESLUTS

diu

Föridargränd 16 • 165 52 Hässelby

www.diu.se