



—
Strategisk agenda
for it i folkeskolen
April 2010

Forord

Formålet med "Den strategiske agenda for it i folkeskolen" er at give kommunerne konkrete forslag til, hvordan man kan målrette og prioritere udviklingsindsatsen for it i folkeskolen.¹

Der er et stort potentiale i relation til it i folkeskolen. Men samtidig opleves det, at en større og mere naturlig anvendelse af it i undervisningen holdes tilbage af bl.a. tekniske driftsproblemer, manglende "digitale kompetencer" blandt lærerne og manglende ledelsesmæssigt fokus.

I "Fælles mål" fra Undervisningsministeriet stilles der krav om, at it anvendes i alle fag i folkeskolen. Tests og prøver bliver mere og mere digitaliseret. Elever, lærere og forældre forventer velfungerende it, som naturligt indgår i og understøtter undervisningen.

Det er også vigtigt, at eleverne får de fornødne kompetencer til at kunne trives og medvirke i fremtidens videns- og netværks-samfund. Og globaliseringen kræver udvikling af kreative og innovative kompetencer – det starter i folkeskolen med it som en vigtig "ingrediens".

Sammenfattende kan det konkluderes, at it er blevet "forretningskritisk" for folkeskolen.

Med dette udgangspunkt tog KMD i slutningen af 2009 initiativ til et samarbejde, som vi kalder "Tænketanken for skole-it". Tænketanken består af fire kommuner, fem leverandører, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole og Innovation Lab. Tænketanken har i fællesskab udarbejdet nærværende notat.

Først beskrives de forventninger, som tænketanken har til fremtiden – det kalder vi "Vision 2014". Dernæst beskrives fem indsatsområder, som hver indeholder en række konkrete anbefalinger. Afslutningsvist skitseres, hvordan den enkelte kommune kan arbejde videre med "Den strategiske agenda for it i folkeskolen".

Udgangspunktet for notatet er et ambitionsniveau, som er realistisk for den "almindelige" folkeskole anno 2010. Det er naturligt, at der vil være kommuner og skoler, som går foran i forhold til anbefalingerne i dette dokument.

Vi håber på, at vi med dette notat kan være med til at inspirere lærere, skolechefer, politikere, it-chefer m.fl. til at skabe det nødvendige grundlag for succes med it i folkeskolen.

Tænketanken for skole-it

Tænketanken for skole-it

Frederiksberg Kommune, Bjarne Thostrup
Esbjerg Kommune, Lars Galtung og Brian Øgendahl
Vejen Kommune, Henrik Flindt
Gentofte Kommune, Michael Hansen
Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Karin Levinsen og
Jeppe Bundsgaard
Innovation Lab, Camilla Uhre Fog
Mikro Værkstedet, Henrik Lindholm
Alinea, Ebbe Dam Nielsen
Microsoft, David Garde-Tschertok
Citrix, Jan Werenfeldt
Novell, Jesper Stener og Flemming Stensgaard
KMD, Jan Kvinesdal, Sune Dybdal, Erik Bartholdy og
Bettina Lundgaard

¹ I materialet anvender vi begrebet "It i folkeskolen". Med it menes alle digitale medier. Dvs. både udstyr (fx pc'er, interaktive tavler og mobiltelefoner), software og services (fx office-pakke, undervisningssystemer, internet-baserede tjenester og diverse indhold) samt relateret assistance.

Vision 2014

Tænketanken har opstillet følgende overordnede vision for skole-it anno 2014:

It understøtter naturligt læring og samarbejde i forbindelse med alle aktiviteter i folkeskolen. Herved medvirker it til at give den enkelte elev et optimalt udbytte af undervisningen. Desuden har afgangseleverne de fornødne kompetencer til at kunne trives og medvirke i fremtidens videns- og netværkssamfund.

Ovenstående vision kan udmøntes i følgende pejlemærker, som kan opfattes som mere konkrete delvisioner:

1. Folkeskolen har klare mål og rammer for hvordan it skal anvendes i undervisning og samarbejde.
2. Skoleledelsen – for den enkelte skole og for kommunen som helhed – tager det overordnede ansvar for udviklingen i relation til skole-it.
3. Den tekniske it-drift er forventningsafstemt, stabil og velfungerende.
4. Lærerne anvender let og naturligt - it i undervisningen.
5. Folkeskolen underviser eleverne i at begå sig i fremtidens videns- og netværkssamfund og som "digitale borgere".
6. Der findes et professionelt læringsmiljø med fokus på pædagogisk og didaktisk nytænkning, hvor det er let at få assistance til at anvende it i undervisningen.

INDSATSOMRÅDER

Nedenstående fem indsatsområder indeholder en række anbefalinger, som understøtter realiseringen af ovenstående vision og pejlemærker:

1. Strategi og styring
2. It-infrastruktur og it-drift
3. Digitale læremidler
4. Kompetencer
5. Ledelse og kultur

Indsatsområder

STRATEGI OG STYRING

Det er vigtigt, at den enkelte kommune fastlægger strategiske mål i forhold til skole-it, med fokus på hvorledes de pædagogiske mål understøttes via anvendelse af it.

Der er således behov for, at udarbejde en strategi for skole-it. Dette kan være i form af en dedikeret strategi for skole-it, eller den kan udarbejdes som en integreret del af en generel strategi for skoleområdet.

Det anbefales, at de strategiske mål som minimum adresserer:

- _ Realisering af "Fælles Mål" samt eventuel kommunal strategi for skoleområdet.
- _ Didaktiske anvendelse af it i undervisningen.
- _ Adgang til it-udstyr, software, services og relateret assistance.
- _ Elevernes og lærernes "digitale kompetencer".
- _ "Effektivisering" af undervisningen med it.
- _ Ledelse og styring af it-anvendelsen på skoleområdet.
- _ Økonomisk og ressourcemæssig ramme for skole-it.

Det er vigtigt, at de strategiske mål er både attraktive, ambitiøse, realistiske og lette at kommunikere.

Det er afgørende at sikre, at de strategiske mål udmøntes i konkrete handlingsplaner i kommunen og på skolerne. Procesmæssigt kan det være meget hensigtsmæssigt at skabe og kommunikere "quick wins", som kan danne grund for en iterativ og positiv udviklingsproces.

I forhold til at realisere de strategiske mål, er det afgørende at have effektive strukturer og processer til styring af det samlede område for skole-it.

Effektiv styring af skole-it kræver bl.a.:

- _ Klar definition af ansvar, beslutningskompetence og beslutningsprocesser.
- _ Forankring af strategi for skole-it hos den politiske ledelse og topledelsen.
- _ Etablering af fora og netværk, som kan og vil gå forrest med it-anvendelsen.
- _ Forankring af indsatserne på den enkelte skole hos skoleleder og skolebestyrelse.
- _ Forventningsafstemning mellem skolerne og interne/eksterne leverandører af skole-it.
- _ Styring af det enkelte projekt og den samlede portefølje af projekter vedr. skole-it.
- _ Professionel styring af it-arkitektur, it-infrastruktur, it-drift og it-support.
- _ Et passende niveau for evaluering og opfølgning på anvendelsen af skole-it.
- _ En stabil og bæredygtig økonomisk ramme for skole-it.



Indsatsområder

IT-INFRASTRUKTUR OG IT-DRIFT

Det er af fundamental betydning for anvendelsen af it i undervisningen, at it-infrastrukturen er fleksibel og tilgængelig, samt at it-driften er stabil og velfungerende.

Det er også vigtigt, at it-infrastrukturen tager højde for den hastige teknologiske udvikling, og dermed er "robust" i forhold til at understøtte de fremtidige behov. Bl.a. skal man være opmærksom på følgende teknologiske udviklingstendenser:

- _ It-software, it-services og information flyttes i stigende grad fra interne servere ud på internettet (ud i "skyen" – også kaldet cloud computing).
- _ Sociale netværk og tjenester anvendes i stadig større omfang – fx Facebook, Twitter og YouTube – det gælder ikke mindst børn og unge.
- _ Der kommer nye hardwareenheder og disse smelter mere og mere sammen – bærbare pc'er, digitale kameraer, spillekonsoller, mobiltelefoner osv.
- _ Det vil blive almindeligt og naturligt, at elever medbringer egne hardwareenheder, som kan benyttes i undervisningen.
- _ Komplexiteten i den interne it-drift vil falde – og denne vil i stigende grad fokusere på den basale infrastruktur, herunder specielt netværket.
- _ Komplexiteten i anvendelsen vil stige i takt med nye it-løsninger, hardwareenheder og den stigende "konvergens" i al software, it-services og hardwareenheder.

Det anbefales, at it-infrastrukturen tilgodeser, at:

- _ Elever og lærere kan logge på netværksforbindelser uden lange svartider, hvor som helst når som helst. Der bør være et særligt fokus på netværkets kapacitet og tilgængelighed.
 - _ Elever og lærere kan tilgå skolens software og services, herunder især internet. De kan problemfrit lagre og udskrive dokumenter.
 - _ Elever og lærere har ét login til skolens software og services.
 - _ Eleverne kan medbringe eget it-udstyr og anvende dette trådløst og sikkert. Når udstyret ikke anvendes, har eleverne mulighed for at opbevare det i aflåste skabe.
 - _ It er tænkt ind i skolernes indretning. Derfor har alle skoler den nødvendige strømforsyning og trådløse dækning.
 - _ Infrastrukturen er opbygget standardiseret, fleksibelt og fremtidssikret, således at der er optimale muligheder for tilslutning af forskellige typer it-udstyr.
 - _ Eventuelle mobile it-miljøer er lette at flytte rundt for lærer og elever. Dertil effektive processer der sikrer, at lærerne skal bruge et minimum af tid på, at reservere og klargøre udstyret til undervisningen.
 - _ Infrastrukturen er konstrueret så den er robust, sikker og effektiv i relation til afholdelse af prøver.
- ## Det anbefales videre, at kommunen:
- _ Etablerer en strategi for hvilke driftsmæssige opgaver kommunen selv kan og vil varetage hhv. hvilke opgaver, man ønsker varetaget af andre parter eller leverandører.
 - _ Gennemfører en klar forventningsafstemning med skolerne i forholdt til de it-services, som stilles til rådighed, herunder faciliteter, opetid, på-lognings-tider, svartider, service på udstyr mv.

Indsatsområder

- _ Sikrer at forventningsafstemningen også gør det klart, hvad lærer og elever selv skal sørge for hhv. hvad it-support og it-vejledere har ansvaret for.
- _ Styrker it-afdelingens viden om skoleområdet, så it-afdelingen bedre kan fungere som teknisk vejleder og sparringspartner for skolerne.

Ovenstående forventningsafstemning bør bruges aktivt i forbindelse med den pædagogiske tilrettelæggelse af undervisningen. Fx kan der overvejes længere lektioner/moduler eller anvendelse af det samme udstyr (evt. eget udstyr) over en hel dag mhp. at undgå gentagne på-logninger til netværket. Målet er at sikre, at den it-infrastruktur og -udstyr anvendes optimalt i undervisningssammenhænge.



DIGITALE LÆREMIDLER

Vi lever i en verden, som vil byde på øget kompleksitet, højere tempo, konstant forandring og nye krav til fagligheden. It er en integreret del af denne forandring.

It skal understøtte og forbedre undervisningen. Vi skal samtidig sikre, at eleverne får de fornødne kompetencer til at kunne trives og medvirke i fremtidens videns- og netværkssamfund.

Det anbefales, at elever og lærer har "digitale skoletasker", som indeholder de fornødne digitale læremidler. Den digitale skoletaske skal være åben og dynamisk.

Det anbefales, at kommunen definerer indholdet af de digitale skoletasker, herunder:

- _ Hvilket udstyr, software og hvilke kommunikationsværktøjer indgår i skoletasken.
- _ Hvilke dele af skoletasken er fælles for kommunen, hvilke dele kan fastlægges af den enkelte skole og hvilke dele kan den enkelte lærer selv beslutte. Det anbefales at lærerne har stor indflydelse på indholdet af de digitale skoletasker.
- _ Fastlægger forskellige skoletasker i til indskoling, mellem skolen og udskoling hhv. skoletasker tilpasset elever med særlige behov.
- _ Skoletasker til lærerne, som er tilpasset de områder den enkelte lærer underviser i.
- _ Hvilke dele af skoletasken kommunen, skolen hhv. eleven og læreren kan stille til rådighed.
- _ I hvilket omfang og hvordan skoletaskerne har adgang til læringsplatforme på internettet, sociale netværk mv.
- _ Hvordan skoletaskerne kan interagere med hinanden og andet udstyr som fx interaktive tavler.

De digitale skoletasker skal fungere stabilt og med god performance - dette er vitalt for anvendelsen. De digitale skoletasker skal anvendes, hvor det øger udbyttet af undervisningen.

Det anbefales, at de digitale skoletasker:

- _ Indgår i en sammenhæng med de traditionelle læringsmidler i fastlagte undervisningsforløb eller som en del af det læringsforløb, læreren sammensætter til undervisningen.
- _ Indgår i undervisningsforløb, hvor der er plads til at eksperimentere og udforske.
- _ Understøtter fremskridtsvenlige undervisningsformer, hvor eleverne får lejlighed til at arbejde projektorienteret og i simulerede praksisfællesskaber.

Indsatsområder

KOMPETENCER

Lærerne skal kende den sociale netværksverden, som børnene befinder sig i. Der skal derfor tænkes anderledes mht. lærernes kompetenceudvikling.

Det anbefales, at:

- _ Lærerne efteruddannes i mediedidaktik.
- _ Lærerne faciliterer videndeling.
- _ Lærerne udvikler kompetencer, som sikrer at de bedste læremidler vælges.
- _ Lærerne får mulighed for løbende at udvikle de digitale kompetencer, via eksempelvis sidemandsoplæring og selv læring (understøttet af lærernes digitale skoletasker).
- _ Lærerne besøger hinanden i klasserne og får inspiration til undervisningen.
- _ Lærerne tænker it med i alle fag – bl.a. ved at skabe miljøer for læring og erfaringsudveksling.
- _ Skoleledelsen etablerer samarbejde med eksterne parter, eksempelvis med andre danske - eller udenlandske skoler eller i form af adoption af virksomheder.
- _ Kommunerne uddanner "undervisningsvejledere" i stedet for de pædagogiske it-vejledere og skolebibliotekarere. Læringsvejlederne skal kender alle lærematerialer og skal være rådgivere for lærerne.

LEDELSE OG KULTUR

Ledelse og kultur er afgørende for at skabe succes med it i folkeskolen. Strategier, teknologier og digitale læremidler gør det ikke alene.

Det anbefales derfor, at:

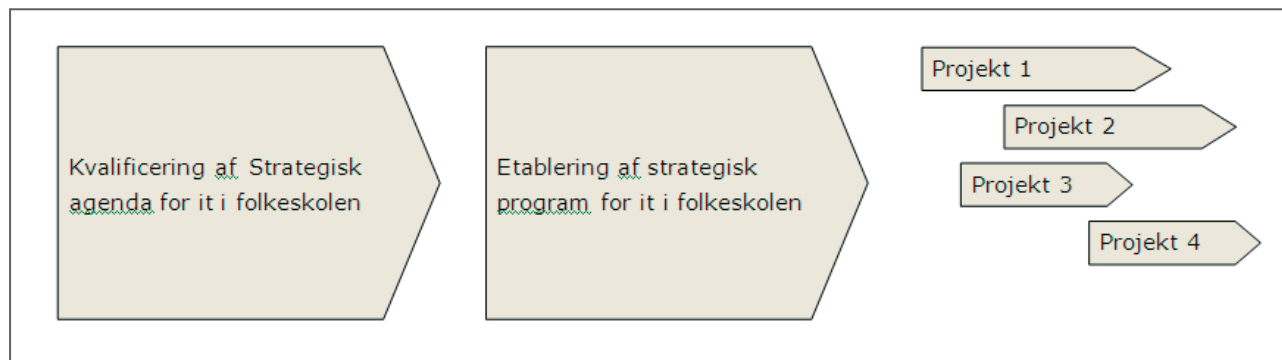
- _ Der gennemføres et kulturskifte, som passer til den digitale verden, som børnene er født ind i. Dette kulturskifte vil stille krav til ændringer i holdning og adfærd hos lærere, skoleledelse og forældrene.
- _ Der arbejdes på at skabe en kultur, hvor skole-it betragtes som en naturlig del af undervisningen og som en støtte for lærerne.
- _ Eleverne inddrages i udviklingen af undervisningen. Sammen med eleverne har lærerne lettere ved at udvikle deres holdninger og adfærd. Dette skaber anerkendelse, innovation og kulturforandring.
- _ Skole-it kommer i fokus på den politiske dagsorden.
- _ Der skabes en fælles forståelse på skolerne for behov og muligheder i relation til skole-it. Herved kan der skabes bred opbakning til udviklingen og anvendelse af skole-it.
- _ Rammerne for den traditionelle timeundervisning, forbedelse, skole-hjem-samarbejde mv. revurderes.
- _ Nye "digitale" rammer for skole-hjem-samarbejde mv. formidles eksempelvis via it-cafeer for elever og forældre.
- _ Skolechef og den enkelte skoleleder "går" i ord og handling "forrest" i relation til udviklingen af skole-it, herunder specielt strategiarbejdet vedr. skole-it.
- _ Teknologianvendelsen tænkes ind i undervisningen på en ny måde. Fx skal forbud mod mobiltelefoner revurderes – måske skal elevernes mobile enheder i stedet aktivt tænkes ind i undervisningen.

Det videre arbejde

Formålet med "Strategisk agenda for it i folkeskolen" er at give kommunerne konkrete forslag og anbefalinger til, hvordan man kan målrette og prioritere udviklingsindsatsen for it i folkeskole.

Det er derfor vigtigt at den enkelte kommune arbejder videre med de forskellige forslag og anbefalinger, og fortager en konkret udmøntning, som passer til de lokale forhold.

Nedenstående figur illustrerer én mulig måde at arbejde videre på.



Figuren foreslår, at kommunen - fx i et forum af skolechef, skoleledere og it-ledelse - kvalificerer indholdet af "Den strategisk agenda for it i folkeskolen": Hvad er status på de enkelte forslag og anbefalinger? Hvad er vigtigt? Hvad skal prioriteres højest?

På dette grundlag kan der defineres et strategisk program for it i folkeskolen bestående af forskellige projekter, som alle bidrager til at skabe succes med it i folkeskolen.

Projekterne vil sikkert være af meget forskellig karakter – fx udvikling af strategi for skole-it, indførelse af klare beslutningsprocesser, etablering af en kompetenceplan vedr. skole-it eller etablering af ny it-infrastruktur på skolerne.

Gennemførelse af det samlede program kan typisk forløbe over 2-3 år, mens det enkelte projekt bør have et væsentlig kortere tidsmæssigt forløb.