

Informations- og kommunikationsteknologi som redskab til øget inklusion

Udvikling og muligheder i Europa



EUROPEAN AGENCY
for Special Needs and Inclusive Education

INFORMATION- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI SOM REDSKAB TIL ØGET INKLUSION

Udvikling og muligheder i Europa



Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov (fra 1. januar 2014 Det Europæiske Agentur for Inklusion og Specialundervisning) er en uafhængig, selvstyrende organisation, støttet af medlemslandene og af EU's institutioner (Europa-Kommissionen og Europa-Parlamentet).



Denne publikation er finansieret med støtte fra Europa-Kommissionen. Publikationens forfattere er alene ansvarlige for indholdet, og Kommissionen kan ikke drages til ansvar for brug af oplysningerne heri.

Redigeret af: Amanda Watkins, Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov

Rapporten findes også på agenturets hjemmeside: <http://www.european-agency.org/publications/ereports>

Rapporten er oversat fra originalsproget engelsk. Ved tvivl om oplysningernes nøjagtighed henvises til den engelske tekst.

Uddrag af rapporten kan gengives med angivelse af kildereference som følger: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2013. *Informations- og kommunikationsteknologi som redskab til øget inklusion – Udvikling og muligheder i Europa*. Odense, Danmark: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov

Tak til agenturets repræsentantskabsmedlemmer og nationale koordinatører for deres store arbejde med rapporten. Kontaktoplysninger på alle repræsentantskabsmedlemmer og koordinatører findes på agenturets hjemmeside på adressen <http://www.european-agency.org/country-information>

Desuden vil vi gerne takke projektets rådgivningsgruppe:

- Mária Kőpataki-Mészáros, Ungarn
- Elzbieta Neroj, Polen
- Roger Blamire, Det Europæiske Skolenetværk
- Natalia Tokareva, UNESCO Institute for Information Technologies in Education (UNESCO IITE)
- Terry Waller, IKT-konsulent, Storbritannien (England)
- Marcella Turner-Cmucha, Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov

ISBN (Elektronisk version): 978-87-7110-469-1

© **European Agency for Development in Special Needs Education 2013**

Sekretariat
Østre Stationsvej 33
5000 Odense C, Danmark
Tlf.: +45 64 41 00 20
secretariat@european-agency.org

Bruxelles-kontor
3 Avenue Palmerston
BE-1000 Bruxelles, Belgien
Tlf.: +32 2 280 33 59
brussels.office@european-agency.org

www.european-agency.org



INDHOLD

FORORD	5
RESUMÉ	6
1. IKT SOM REDSKAB TIL ØGET INKLUSION I SKOLER I EUROPA	8
1.1 Baggrund.....	9
1.2 Begreber	10
2. BRUGEN AF IKT SOM REDSKAB TIL ØGET INKLUSION	12
2.1 Politikker.....	12
2.1.1 <i>Lige muligheder i undervisningen</i>	12
2.1.2 <i>Adgangsret</i>	13
2.1.3 <i>Undervisning og uddannelse af lærere</i>	14
2.1.4 <i>Forskning og udvikling</i>	14
2.1.5 <i>Dataindsamling og overvågning</i>	14
2.2 En koordineret indsats	15
3. UDVIKLING OG FREMTIDSMULIGHEDER	16
3.1 2001-projektet	16
3.2 En positiv udvikling.....	17
3.2.1 <i>Politikker og lovgivning</i>	17
3.2.2 <i>Infrastruktur</i>	18
3.2.3 <i>Uddannelse af fagfolk</i>	19
3.2.4 <i>Skolernes indflydelse</i>	19
3.2.5 <i>Praksisfællesskaber</i>	21
3.2.6 <i>Elevernes indflydelse</i>	22
3.3 Fremtidsmuligheder	23
3.4 Overvågning.....	25
KONKLUSION	27
REFERENCER	29
BILAG 1: ORDLISTE	31
BILAG 2: BAGGRUNDSMATERIALE	35
BILAG 3: OVERVÅGNING AF POLITIKKER	36



FORORD

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) er i dag en helt naturlig del af hverdagen for mange mennesker. Der anvendes IKT over alt i samfundet, f.eks. i undervisningen og på arbejdspladsen, og især blandt personer med handicap og særlige behov kan IKT være et værdifuldt redskab i hverdagen. Teknologiens muligheder for øget livskvalitet, social inklusion og deltagelse er internationalt anerkendte, og man er fuldt ud klar over, hvilke sociale, økonomiske og politiske barrierer en manglende adgang hertil kan forårsage (Verdenstopmøde om informationssamfundet, (WSIS), 2010).

Elever og studerende med handicap og særlige behov kan i nutidens informations- og vidensamfund især opleve manglende eller begrænset adgang til IKT. FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap understreger dette med sit mandat til at "... fremme handicappedes adgang til ny teknologi og nye systemer på informations- og kommunikationsområdet, herunder internettet" (2006, Artikel 9).

Helt overordnet er formålet med at benytte IKT i undervisningen af elever og studerende med handicap og særlige behov at fremme lighed i forhold til uddannelsesmuligheder: "... brugen af IKT er ikke målet i sig selv, men et middel til at fremme den enkeltes muligheder for læring" (UNESCO Institute for Information Technologies in Education (UNESCO IITE) og Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2011).

Agenturet har tidligere gennemført to større projekter om IKT i undervisningen. Det første, *Information and Communication Technology in Special Needs Education*, løb fra 1999 til 2001 i 17 medlemslande. Det andet var en gennemgang af brugen af IKT i undervisningen for personer med handicap og blev gennemført i 2010/2011 i samarbejde med UNESCO IITE.

I 2011 foreslog agenturets medlemslande IKT og inklusion som et emne for nærmere undersøgelse i løbet af 2012 og 2013. Agenturets nationale repræsentanter blev enige om at fokusere på brugen af IKT som redskab til øget inklusion i undervisningen. Undersøgelsens resultater og konklusioner er sammenfattet i denne rapport.

Følgende lande har medvirket i projektet:

Cypern, Danmark, Estland, Finland, Flamsk Belgien, Frankrig, Grækenland, Holland, Island, Italien, Letland, Litauen, Luxembourg, Malta, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Slovakiet, Slovenien, Storbritannien (England, Nordirland og Skotland), Sverige, Tjekkiet, Tyskland og Ungarn.

Agenturets repræsentantskabsmedlemmer og de nationale koordinatore brugte de etablerede nationale netværk i arbejdet, og agenturet vil gerne takke for det store arbejde og deres bidrag til projektets tilblivelse. Alle nationale input findes på projektets hjemmeside på adressen <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>

Cor Meijer, Direktør, Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov



RESUMÉ

Rapporten sammenfatter resultaterne fra agenturets projekt om *Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) som redskab til øget inklusion* og bygger på viden og information indsamlet under projektet. Man har forsøgt at definere de faktorer, som understøtter en effektiv brug af IKT i den inkluderende undervisning for alle, men især for elever og studerende med handicap og særlige undervisningsmæssige behov.

Projektets vigtigste målgruppe er beslutningstagere, som arbejder med inkluderende undervisning. Det gælder nationale og regionale beslutningstagere inden for IKT i undervisningen samt skoleledere og fagfolk, som støtter og rådgiver skoler i deres arbejde med IKT i undervisningen.

Rapporten ser nærmere på, hvilke udfordringer, man stilles over for, når man bruger IKT i den inkluderende undervisning. Den beskriver også udviklingen på området og hvordan IKT kan bruges som redskab til en bedre læring for alle, men især for elever og studerende med handicap og særlige undervisningsmæssige behov.

I bilag 1 findes en liste med nøgletermer brugt i rapporten, og bilag 2 indeholder en oversigt over de informationskilder, der er indsamlet og anvendt i projektet.

Som hovedtemaer for den overordnede indsamling og analyse har man anvendt fem vigtige målsætninger i henhold til FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap (2006):

1. IKT skal spille en central rolle i arbejdet med at skabe lige muligheder i undervisningen.
2. Adgang til IKT skal være en rettighed.
3. Lærere, undervisere, skoleledere m.v. skal uddannes til at bruge IKT i undervisningen, både generelt og i forhold til løsningen af mere specialiserede opgaver. Dette forslag skal have høj prioritet.
4. Forskning og udvikling inden for IKT skal styrkes gennem et samarbejde med flere forskellige aktører på området.
5. Indsamling af data og overvågning af brugen af IKT i den inkluderende undervisning bør have høj prioritet på alle niveauer i undervisningssystemet.

Projektanalysen afslørede forskellige problemstillinger inden for hvert af de fem temaområder og viste også nogle særlige faktorer, som påvirker disse problemstillinger. Inden for hvert temaområde har man følgende udfordringer:

- Der skal bygges bro over den digitale kløft, så alle elever og studerende kan udnytte fordelene ved IKT i læringen;
- Brugen af IKT som et middel til øget inklusion er en opgave, som involverer alle sektorer og som skal reflekteres i alle relevante politikker;
- Ethvert tiltag forudsætter adgang til og udnyttelse af sammenhængende og integrerede uddannelsesforløb for lærere;
- Der synes at være for stor afstand mellem forskningsresultater og evidens og den praksis, der anvendes i klasseværelset;
- Der skal produceres brugbare data – kvalitative såvel som kvantitative – til kontrol og styring af politikker og praksis for IKT som redskab til øget inklusion.



Projektets resultater viser, at de mest vellykkede programmer og initiativer som regel har haft stor vægt på adgang, rettigheder, undervisning, forskning og overvågning.

Projektet har også afsløret en række områder, hvorpå der er sket en udvikling, både i den generelle anvendelse af IKT i undervisningen og i den mere specifikke anvendelse af IKT som redskab til øget inklusion. Nogle steder er den positive effekt af denne udvikling allerede slået igennem, og man ser også en potentiel fremtidig indvirkning. Man ser både udvikling og nye muligheder på følgende områder:

- indførelse af lovgivning og politikker med fokus på elevers og studerendes rettigheder;
- etablering af en lettilgængelig og holdbar infrastruktur for IKT som redskab til øget inklusion;
- forbedring af den faglige uddannelse på området;
- flere og bedre muligheder for skolerne til at bruge IKT som et effektivt redskab i læringen;
- etablering af praksisfællesskaber;
- styrkelse af eleverne gennem brug af IKT i undervisningen.

Disse tiltag bidrager tydeligt til opfyldelsen af fire af de føromtalte nøgleforslag med tilknytning til FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap. Men i Europa er der i øjeblikket mindre fokus på indsamlingen af data og kontrolforanstaltninger, og man har i projektet derfor udarbejdet et forslag til, hvordan man effektivt kan gennemføre kontrol med centrale områder af politikker for IKT som redskab til øget inklusion (se bilag 3).

Meddelelse fra Kommissionen (2013) fastslår:

En udvidet brug af ny teknologi og åbne uddannelsesressourcer kan udvide adgangen til uddannelse, men også bidrage til at nedbringe udgifterne for uddannelsesinstitutionerne og navnlig de dårligst stillede studerende. Denne lighedsskabende virkning kræver dog løbende investering i uddannelsesinfrastruktur og menneskelige ressourcer (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 3).

Projektet har dog vist, at denne lighedsskabende virkning kun kan opnås, hvis alle har reel adgang til en IKT-infrastruktur, som er baseret på principperne om "design for alle". Fri adgang til information er kun reelt fri, hvis infrastrukturen er opbygget, så den er tilgængelig for alle elever og studerende.

Nye teknologier giver mange udfordringer, men også store muligheder for øget adgang til og deltagelse i den inkluderende undervisning. Det er helt i tråd med EU's meddelelse: "alle kan lære hvor som helst, når som helst, med et hvilket som helst udstyr og med støtte fra hvem som helst" (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 3).

Udnyttes IKT optimalt er den et godt redskab til læring for alle. Men IKT som redskab til øget inklusion kræver også indførelse af en ny pædagogik, hvor man skal udnytte teknologien til at give elever og studerende mulighed for at påvirke deres egen læring gennem selvstændige beslutninger. Både beslutningstagere og fagfolk må tænke i nye baner for at fjerne hindringerne og give alle elever og studerende mulighed for at udnytte de muligheder, IKT kan tilbyde som et lettilgængeligt og prisbilligt redskab i undervisningen.



1. IKT SOM REDSKAB TIL ØGET INKLUSION I SKOLER I EUROPA

Rapporten sammenfatter resultaterne af agenturets projekt *Informations- og kommunikationsteknologi som redskab til øget inklusion*, baseret på viden og informationer indsamlet og udviklet under projektet. Man har som nævnt forsøgt at definere de faktorer, som understøtter en effektiv brug af IKT i den inkluderende undervisning for alle, men især for elever og studerende med handicap og særlige undervisningsmæssige behov.

Rapportens formål er at vejlede og informere beslutningstagere, som arbejder med inkluderende undervisning. Denne målgruppe omfatter både nationale og regionale beslutningstagere med IKT i undervisningen som interesseområde, samt skoleledere og fagfolk, der støtter og rådgiver skoler i deres arbejde med IKT. Projektets endelige resultater vil dog forhåbentlig også være relevante for en bredere gruppe, især fagfolk som arbejder med IKT som et redskab til øget inklusion i undervisningen.

Bilag 1 indeholder en liste med nøgletermer fra rapporten. En række materialer har bidraget til rapportens tilblivelse, herunder nationale rapporter, en undersøgelse af europæiske og internationale politikker for IKT som redskab til øget inklusion, en undersøgelse af forskningslitteratur og internet-baserede materialer med hjælpemidler og eksempler på innovativ praksis. Disse er beskrevet nærmere i bilag 2: Baggrundsmateriale.

Rapporten ser nærmere på de udfordringer, der opstår ved brug af IKT i den inkluderende undervisning. Den beskriver også udviklingen på området og mulighederne for at bruge IKT i læringen, især når der er tale om elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov.

Agenturets nationale repræsentanter blev under de forberedende møder enige om at bygge projektet op omkring tre opgaver:

- at opdatere udviklingen på området i de deltagende lande siden agenturets projekt i 2001, *ICT in Special Needs Education*, om IKT i specialundervisningen;
- at give en oversigt over aktuelle politikker og praksis for IKT i den inkluderende undervisning i de deltagende lande;
- at bygge videre på konklusionerne fra undersøgelsen *ICTs in Education for People with Disabilities* fra 2010/2011, gennemført af agenturet i samarbejde med UNESCO IITE (IITE og Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2011).

I løbet af 2012 og 2013 blev der indsamlet information om disse områder gennem nationale undersøgelser, og projektets deltagere foretog parallelle dataindsamlinger. Projektets hjemmeside indeholder en mere detaljeret beskrivelse af metodologien og de specifikke projektaktiviteter: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/project-framework-and-methodology>.

Rapporten her er udarbejdet på grundlag af alle de informationskilder, der er anvendt i projektet. Der er ikke medtaget direkte referencer til specifikke nationale oplysninger, politikker, forskningsundersøgelser eller eksempler på praksis, men disse kan findes i den udvidede projektrapport her: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>



Oplysningerne i den udvidede (engelsksprogede) projektrapport er krydsrefereret med og herefter linket direkte til de oprindelige kilder og/eller eksempler på nationale politikker og praksis, som er lagt op på projektets hjemmeside.

1.1 Baggrund

Projektets formål er at ajourføre udviklingen i agenturets medlemslande fra 2001 og frem samt at bygge videre på konklusionerne fra undersøgelsen om IKT i undervisningen af personer med handicap fra 2011, foretaget i samarbejde med UNESCO IITE.

Projektet undersøger også aktuelle politikker og praksis for IKT og inklusion i de deltagende lande – Cypern, Danmark, Estland, Finland, Flamsk Belgien, Frankrig, Grækenland, Holland, Island, Italien, Letland, Litauen, Luxembourg, Malta, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Slovakiet, Slovenien, Storbritannien (England, Nordirland og Skotland), Sverige, Tjekkiet, Tyskland og Ungarn.

Undersøgelsen fra 2011 om IKT i undervisningen af personer med handicap satte fokus på IKT som et ufravigeligt krav i undervisningen for alle lande, som har ratificeret FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap samt den frivillige tillægsprotokol.

Konventionens præambel anerkender:

... vigtigheden af, at de fysiske, sociale, økonomiske og kulturelle omgivelser, sundhed og uddannelse og information og kommunikation er tilgængelige for at gøre det muligt for handicappede fuldt ud at udøve alle menneskerettigheder og grundlæggende frihedsrettigheder (FN, 2006, s. 1).

Konventionen indeholder herudover en række generelle forpligtelser, specifikke tiltag og artikler, som understreger vigtigheden af IKT i undervisningen af personer med handicap. De kan findes på projektets hjemmeside: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf>


Konventionens artikel 9 om tilgængelighed beskriver foranstaltninger, som omfatter definition og afskaffelse af hindringer for tilgængelighed, hvor det overhovedet er muligt for personer med handicap, herunder hindringer i forhold til undervisning og uddannelse.

To artikler understøtter specifikt brugen af IKT i den inkluderende undervisning: Artikel 21 om ytrings- og meningsfrihed samt adgang til information, og artikel 24 om uddannelse, herunder retten til uddannelse, adgang til et inkluderende undervisningssystem på alle niveauer og livslang læring med tilpasninger i rimeligt omfang efter den enkeltes behov.

Artikel 26 om rehabilitering og sundhed og artikel 29 om deltagelse i det politiske og offentlige liv refererer også til vigtigheden af at have adgang til hjælpemidler og ny teknologi.

Undersøgelsen af brugen af IKT i undervisningen af personer med handicap gav også anledning til at udpege fem vigtige krav i konventionen om brug af IKT i undervisningen: *fremme af lige muligheder på alle niveauer i et livslangt læringsforløb, adgang til IKT*, herunder hjælpemidler og teknologi, som giver alle mulighed for at udnytte deres fulde potentiale, *uddannelse af lærere, undervisere, skoleledere m.v.* i brugen af IKT i undervisningen, *styrkelse af forskning og udvikling af ny IKT og systematisk indsamling af data* til definition af og efterfølgende kontrol med minimumsstandarder for IKT i undervisningen af personer med handicap.

De fem krav blev brugt som grundlag for definitionen af projektets fem hovedmålsætninger:

- 
-
1. IKT skal spille en central rolle i arbejdet med at skabe lige muligheder i undervisningen;
 2. Alle skal have adgangsret til IKT;
 3. Lærere, undervisere, skoleledere m.v. skal uddannes til at bruge IKT i undervisningen, både generelt og i forhold til løsningen af mere specialiserede opgaver. Dette forslag skal have høj prioritet;
 4. Forskning og udvikling inden for IKT skal styrkes gennem et samarbejde med flere forskellige aktører på området;
 5. Indsamling af data og overvågning af brugen af IKT i den inkluderende undervisning bør have høj prioritet på alle niveauer i undervisningssystemet.

Disse målsætninger danner grundlag for indsamling og analyse af informationer til projektet.

1.2 Begreber

UNESCO definerer inkluderende undervisning som:

en proces med det formål at tilbyde undervisning af høj kvalitet for alle, under hensyntagen til individuelle forskelligheder samt forskellige evner og behov, karakteristika og forventninger til læring hos de studerende og i samfundet og ved afskaffelse af alle former for diskrimination (UNESCO's Internationale Kontor for Uddannelse (IBE), 2008, s. 3).

Et *inkluderende undervisningsmiljø* kan med udgangspunkt i denne definition beskrives som et forløb, hvor elever og studerende med handicap eller særlige undervisningsmæssige behov følger den almene undervisning sammen med deres ikke-handicappede klassekammerater i det meste af den ugentlige undervisning.

Projektet fokuserer på brugen af *IKT som et redskab til bedre læring for alle*, men især for elever og studerende, som er særligt udsatte for begrænsninger i forhold til deres uddannelsesmæssige muligheder, herunder elever og studerende med handicap eller særlige undervisningsmæssige behov.

FN's Konvention definerer personer med handicap således:

Personer med handicap omfatter personer, der har en langvarig fysisk, psykisk, intellektuel eller sensorisk funktionsnedsættelse, som i samspil med forskellige barrierer kan hindre dem i fuldt og effektivt at deltage i samfundslivet på lige fod med andre (FN, 2006, s. 5).

I projektet anvendes udtrykket *elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov*. Denne terminologi bruges i erkendelse af, at elever med handicap i mange lande retsmæssigt falder ind under en gruppe, som har særlige undervisningsmæssige behov, men andre grupper af elever kan også høre under den samme nationale lovgivning. Begrebet særlige undervisningsmæssige behov bruges til at beskrive elever, som oplever midlertidige eller langvarige hindringer i læringen, og som ikke gør fremskridt på samme niveau som deres klassekammerater. Elever med særlige undervisningsmæssige behov udgør derfor en større gruppe end elever med handicap, og i mange lande skønnes det, at de kan udgøre op til 20 % af den skolesøgende del af befolkningen (Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2012a).



IKT som redskab til øget inklusion omfatter brug af enhver form for teknologi, som understøtter elevernes læring i et inkluderende undervisningsmiljø. Det kan være *almindeligt teknologisk udstyr*, som alle kan købe, f.eks. bærbare computere, tablets og tilhørende enheder, whiteboards, mobiltelefoner mv. Det kan også være særlige *hjælpemidler*, som kan afhjælpe specifikke vanskeligheder eller begrænsninger i brugen af IKT, f.eks. ved fysiske handicap (mobilitetshjælpemidler, høreapparater osv.) samt tekniske hjælpemidler i undervisningen, som skærmlæsere, særlige tastaturer, midler til alternativ og supplerende kommunikation (f.eks. talemaskiner) og andre særlige teknologiske hjælpemidler.

Projektet fokuserer på brugen af IKT i den inkluderende undervisning, men *IKT anvendes naturligvis både i den inkluderende undervisning og i specialundervisningen*, og mange af de deltagende lande har indleveret data både om IKT i den almindelige undervisning og om særlige hjælpemidler brugt både i inkluderende og segregerede undervisningsmiljøer.

IKT som redskab til øget inklusion betragtes som et *økosystem* og undersøges ud fra to vinkler:

- *interessegrupper*, som omfatter elever og studerende (både med og uden handicap og særlige undervisningsmæssige behov), forældre og familier, lærere, skoleledere og teams, støttepersonale og IT-fagfolk;
- *komponenter*, dvs. infrastruktur, almindelig tilgængelig IKT, hjælpemidler og tilgængelige digitale undervisningsmaterialer.

Det er vigtigt at forstå samspillet mellem interessegrupperne og de omgivende komponenter for at kunne se IKT som et system, der har potentiale til at skabe både positiv og negativ indflydelse på undervisningen af elever og studerende med handicap og særlige undervisningsmæssige behov.

2. BRUGEN AF IKT SOM REDSKAB TIL ØGET INKLUSION

Den Internationale Telekommunikationsunion, ITU, har i 2013 foretaget en global undersøgelse af befolkningens brug af IKT, bl.a. som et redskab til inklusion af personer med handicap (ITU, 2013a). Undersøgelsen afslører en række problemstillinger i forhold til brugen af IKT i undervisningen, bl.a. manglen på:

- effektive implementeringsstrategier;
- generel adgang til IKT;
- politikker, som fremmer tilgængeligheden til IKT for alle borgere;
- rimelige priser på hjælpemidler;
- flere muligheder for tilgængelighed til almindeligt IKT-udstyr.

Europa-Kommissionens meddelelse fra 2013 om åbning af uddannelsessektoren giver også udtryk for dette:

Uddannelsessektoren i EU udnytter ikke de muligheder, som det digitale samfund og økonomien giver...

Digitale teknologier er fuldt ud integrerede i den måde, vi kommunikerer, arbejder og handler på; og alligevel udnyttes de ikke fuldt ud i uddannelsessystemerne i Europa ... 63 % af de niårige går ikke på en skole, der har et ordentligt digitalt udstyr (passende udstyr, hurtigt bredbånd og gode sammenkoblingsmuligheder). Mens 70 % af lærerne i EU erkender betydningen af uddannelse inden for undervisning og læring ved hjælp af digitale hjælpemidler, er det blot 20-25 % af eleverne, som undervises af lærere, som behersker og føler sig fortrolige med anvendelsen af sådanne hjælpemidler. De fleste undervisere anvender hovedsageligt informations- og kommunikationsteknologi (IKT) til at forberede deres undervisning snarere end at samarbejde med eleverne i timerne (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 2).

Det giver nogle udfordringer i forhold til udformningen af politikker, hvilket undersøges nærmere nedenfor.

2.1 Politikker

Projektdeltagerne har for hvert af de i kapitel 1.1 beskrevne hovedkrav identificeret nogle væsentlige problemstillinger, som analyseres i det følgende.

Hver af disse problemstillinger er påvirket enten af fraværet eller tilstedeværelsen af forskellige faktorer:

- *Fraværet* af en faktor i systemet vil forstærke de potentielle negative virkninger af den pågældende problemstilling.
- *Tilstedeværelsen* af en faktor vil omvendt mindske de potentielle virkninger af den pågældende problemstilling.

2.1.1 Lige muligheder i undervisningen

IKT er i dag anerkendt på alle niveauer – af politiske beslutningstagere, lærere, forældre, elever og studerende – som et redskab til bedre læring. Udfordringen ved at fremme lighed i undervisningen ligger i at **bygge bro over den digitale kløft og sikre, at alle elever og studerende får gavn af IKT som et redskab i deres egen læring.**



Den digitale kløft henviser til problemer som manglen på relevant og brugbar IKT, for høje priser og en begrænset adgang til nogle af de funktioner, IKT kan tilbyde. Der er brug for strategiske handlingsplaner for IKT som redskab til øget inklusion, hvor der tages fat i problemerne omkring tilstedeværelsen af IKT, de økonomiske omkostninger og tilgængelighed.

Hvis man i uddannelsessystemet kan opfylde nedenstående betingelser, vil det være med til at bygge bro over den digitale kløft:

- alle lærere, elever og studerende skal have digitale færdigheder, de kan få bevis på;
- IKT skal være et obligatorisk fag i læseplanen;
- IKT skal være en del af læreruddannelsen og af efteruddannelsesforløb for lærere.

På skolerne er det vigtigt at beskrive, hvilke tiltag man vil implementere med hensyn til IKT i undervisningen. Her skal man især være opmærksom på:

- at skoler har den nødvendige fleksibilitet til at kunne evaluere deres behov for hardware og software og efterfølgende anskaffe det nødvendige;
- at skoler kan vurdere elevs og studerendes behov og præferencer i forhold til IKT;
- at skoler kan producere et tilgængeligt digitalt undervisningsindhold.

Det har stor betydning, hvordan man på skolerne bruger IKT som et redskab til bedre kommunikation og samarbejde, både inden for og mellem de forskellige grupper af elever og studerende, forældre, lærere og andre fagfolk. Men den vigtigste faktor i arbejdet med at bygge bro over den digitale kløft er, at alle implicerede har det nødvendige engagement og yder en dedikeret indsats for at bruge IKT til at støtte alle elever og studerende i deres læring.

2.1.2 Adgangsret

IKT som et redskab til øget inklusion er en målsætning, som kan berøre mange forskellige områder – nationale IT-strategier, lovgivning om handicap/forbud mod forskelsbehandling, lovgivning om sundhed/revalidering, den almene undervisning og specialundervisningen, IKT i uddannelse og undervisning. Når man taler om adgang til IKT som en ret, er det vigtigt at understrege, at **IKT som redskab til øget inklusion er et tværsektorielt anliggende, som skal være synligt i alle relevante politikker.**

Herudover er det vigtigt at finde ud af, hvordan brugerne – dvs. elever og deres familier – kan "navigere" blandt de forskellige politikker og procedurer, så de får adgang til den støtte, de har brug for. Tilgængelig IKT er alfa og omega, både i undervisningen og i mere sociale sammenhænge, og det samme gælder mulighederne for at tilegne sig de nødvendige færdigheder til at kunne bruge IKT i forskellige situationer.

I den forbindelse er det vigtigt at både elever, familier og skoler har kendskab til og kan benytte sig af:

- navngivne personer med ansvar for området;
- netværk, som kan yde lokal støtte.

Den frie adgang til digital information som vi oplever i stadigt stigende omfang, udgør et stort potentiale, hvad angår lærernes muligheder i undervisningen. Men lærere skal have den rette støtte og opbakning, så de også kan tilpasse informationen og gøre den tilgængelig for alle elever.



Adgangen til relevant og brugbar IKT er altså et vigtigt første skridt for eleverne, men skal man sikre korrekt brug på kortere og længere sigt, skal der indføres kriterier for tilgængelighed til hardware, software og undervisningsmateriale, som skal følges af alle aktører i systemet. Anerkendelse af, at ordentlig adgang til IKT som et redskab til øget inklusion er en ret, som alle elever har, skal kombineres med en effektiv indsats for at skabe den bedst mulige adgang til almindelig teknologi, hvilket vil give eleverne muligheden for at vurdere og tilpasse deres egne præferencer.

2.1.3 Undervisning og uddannelse af lærere

I dag kræves det af alle lærere, at de har generelle pædagogiske kvalifikationer og kompetencer inden for inkluderende undervisning, almindelig IKT og også brug af IKT som redskab til øget inklusion. Undervisning af lærere i IKT som redskab til øget inklusion er et ansvarsområde, som går på tværs af flere sektorer. **Ethvert tiltag forudsætter derfor, at der findes sammenhængende og integrerede undervisningsforløb for lærere i brugen af IKT som redskab til øget inklusion.**

Både i den grundlæggende læreruddannelse og i de fortsatte faglige udviklingsforløb er det vigtigt at alle lærere opnår og videreudvikler kompetencer i brugen af IKT, både generelt og som redskab til øget inklusion i undervisningen.

En lang række aktører skal kunne levere den nødvendige undervisning – det gælder f.eks. videregående uddannelsesinstitutioner, NGO'er med særlig ekspertise på området og særlige netværk. IKT skal også være et værktøj til en mere fleksibel og effektiv undervisning, som giver lærerne mulighed for at definere og tilpasse deres egne behov.

2.1.4 Forskning og udvikling

Alle deltagende lande i projektet står over for en særlig problemstilling i forhold til **den manglende sammenhæng mellem forskningsresultater og -evidens og den anvendte praksis.**

Forskning i brugen af IKT som redskab til øget inklusion kan være en vigtig katalysator til at sætte skub i udviklingen, men man er nødt til at se nærmere på, hvilket fokus man har for forskningen og hvordan den gennemføres, hvis man skal eliminere den store forskel, der hersker mellem teori og praksis.

Systematisk forskning i, hvordan man effektivt bruger IKT til gavn for alle elever, familier og lærere er nyttig og nødvendig for skolerne. Men hvis forskningen skal have den ønskede optimale virkning, skal flere aktører fra forskellige sektorer deltage i forskningsaktiviteter – både IT-industrien, videregående uddannelsesinstitutioner, NGO'er og forskellige støtteinstanser.

Det har afgørende betydning at også brugerne – eleverne, deres familier og de fagfolk, der arbejder med dem samt skolens lærere – involveres aktivt i forskningsaktiviteter, hvilket synes at være det, som bedst kan påvirke skolernes arbejde i en positiv retning, både på kortere og længere sigt.

Mindre forskningsprojekter får en bredere indvirkning, hvis resultater fra pilotprojekter deles og implementeres i andre skoler, regioner mv.

2.1.5 Dataindsamling og overvågning

Mange lande har en stor udfordring i forhold til **manglen på kvalitative og kvantitative data til overvågning og brug for udviklingen af politikker og praksis.**



Således har kun ét land rapporteret systematiske indsamlinger af data for IKT som redskab til øget inklusion. Lidt over halvdelen af de deltagende lande oplyste, at de foretager dataindsamlinger til overvågning af brugen af IKT i undervisningen som en del af specifikke programmer eller initiativer, og at nogle af disse har fokus på IKT som redskab til øget inklusion. Men langt færre lande (under 30 %) har dataindsamlinger til overvågning af IKT i undervisningen generelt, og næsten en fjerdedel oplyste, at de ikke har formelle dataindsamlinger til dette formål.

På trods af internationale krav om at indsamle data til overvågning inden for området (f.eks. i FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap, 2006) og forskellige initiativer fra EU om bedre overvågning af udviklingen på nationalt niveau (f.eks. den årlige resultattavle for den digitale dagsorden), er der altså stadig brug for viden om hvordan man bedst kan føre kontrol med:

- håndhævelsen af rettigheder, i form af adgang og ret til relevante støtteforanstaltninger;
- effektiviteten, både af hele systemet og af særlige elementer (f.eks. uddannelse af fagfolk).

Hvis politiske beslutningstagere og fagfolk havde adgang til brugbare data på disse områder, ville de vide langt mere om læringsresultater, adgangsproblematikker, rettigheder, undervisning og forskning, og også om hvilke udfordringer og fremskridt der er i spil. Dette undersøges nærmere i kapitel 3.4.

2.2 En koordineret indsats

Europa-Kommissionens meddelelse fra 2013 om åbning af uddannelsessektoren siger:

I dag forventer elever og studerende mere individualisering, samarbejde og bedre forbindelser mellem formel og uformel læring, hvilket læring ved hjælp af digitale hjælpemidler i høj grad muliggør. 50-80 % af eleverne og de studerende i EU anvender dog aldrig digitalt undervisningsmateriale, øvelsessoftware, udsendelser/podcasts, simuleringer eller undervisningsspil. I EU findes der hverken en kritisk masse af uddannelsesindehold og applikationer af høj kvalitet inden for specifikke fag og på forskellige sprog eller forbundne enheder for alle elever og lærere. Der er ved at opstå en ny IT-kløft mellem dem, som har adgang til innovativ og teknologibaseret uddannelse, og dem, som ikke har, som følge af denne fragmentering af tilgangene og markederne (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 2).

Af projektets resultater fremgår det, at de programmer og initiativer der i landene har haft størst positiv effekt på de beskrevne problemstillinger, har taget alle de fem nøglekrav under overvejelse: adgang, rettigheder, uddannelse, forskning og overvågning.

IKT som redskab til øget inklusion er en målsætning, hvis opfyldelse er betinget af mange aktører. Det er nødvendigt at inddrage alle aspekter af politikker og praksis og iværksætte en koordineret og sammenhængende indsats, nationalt og regionalt såvel som i skolerne.



3. UDVIKLING OG FREMTIDSMULIGHEDER

Det er svært at overvurdere udviklingen siden 2001, når man tænker på betydningen af IKT og de ændringer, teknologien har medført. Sachs (2013) mener, at den digitale tidsalder er opstået, fordi den teknologiske kapacitet til at lagre og bearbejde data blot inden for det seneste årti er fordoblet hvert andet år som følge af udviklingen af microchips. Denne udvikling vil fortsætte, samtidig med at priserne på hardware og software stadig falder.

Den Internationale Telekommunikationsunion (ITU, 2013b) anslår at 2,7 milliarder mennesker – 40 % af verdens befolkning – er online, og 750 millioner husstande har internetforbindelse. Fra 2008 og frem til 2012 faldt prisen på faste bredbåndsforbindelser med over 80 %. Der findes i dag 2 milliarder mobile bredbåndsabonnementer – et tal, der naturligt nok vil stige med de 6,8 milliarder mobiltelefonabonnementer, der er registreret globalt. Ifølge ITU (2012) viser global forskning om udbredelsen af bredbånd og de heraf følgende økonomiske konsekvenser på nationalt plan, at en stigning på 10 % i udgifterne til udbygning af den nationale bredbåndsinfrastruktur medfører en BNP-vækst på mellem 0,25 og 1 %.

Europa-Kommissionen oplyser i 2013 (2013b), at de fleste europæiske skoler har internetforbindelse (med en hjemmeside, e-mail-konti til elever og lærere og et lokalt netværk eller virtuelle læringsmiljøer). Af EU's 2013-benchmark-undersøgelse for skoler fremgår det, at over 90 % af eleverne i de lande, der deltog i undersøgelsen har bredbånd på skolen (generelt med hastigheder fra 2 til 30 Mbps).

Ikke mange fagfolk havde hørt om bredbånd i 2001. Sociale netværk var stadig et ukendt begreb for de fleste, og mobilt IT-udstyr var for de få. Internettet er siden blevet normalt for alle, og man taler nu om "den digitale generation" – som kan udnytte teknologien ikke blot som et middel til at få information, men også som redskab til at gøre informationen personlig og bruge den på mange forskellige måder.

I dette kapitel undersøges, i hvilket omfang resultaterne og anbefalingerne fra undersøgelsen i 2001 stadig er relevante, og herefter skitseres den videre udvikling og de tendenser, der kan udledes af projektet.

3.1 2001-projektet

Agenturets projekt *Information and Communication Technology in Special Needs Education* løb fra 1999 til 2001 og resulterede bl.a. i en række anbefalinger til politiske beslutningstagere og fagfolk. Konklusionerne i den afsluttende rapport var rettet mod hovedaktørerne inden for IKT og specialundervisning – dvs. elever med særlige undervisningsmæssige behov og deres lærere. Projektarbejdet understregede vigtigheden af at have en klar forståelse af brugernes undervisningsmæssige og teknologiske behov som et grundlag for at udarbejde og iværksætte de overordnede politikker og infrastrukturen for de relevante IKT-foranstaltninger.

På det tidspunkt handlede én af de mere markante diskussioner om "**inkluderende design**", hvor man allerede i udformningen af hardware og software tager højde for alle typer af brugere frem for blot at tilpasse et eksisterende produkt til bestemte brugere hen ad vejen. Princippet om inkluderende design bør håndhæves både i planlægningen, udviklingen, iværksættelsen og evalueringen af politikker, foranstaltninger og praksis omkring IKT.



En af projektets anbefalinger var at udvikle pædagogiske tiltag og teknologi, som kunne opfylde behovene hos alle elever, også elever med særlige undervisningsmæssige behov. Adgangen til IKT ville **mindske de uddannelsesmæssige uligheder**, og IKT kunne blive et markant redskab til fremme af social inklusion. Men man kunne også risikere at **forstærke eksisterende uligheder i undervisningen** gennem en **uhensigtsmæssig eller begrænset adgang til IKT**, som nogle elever oplevede, herunder elever med særlige undervisningsmæssige behov.

Et andet vigtigt budskab var at sikre alle **tilgængelighed** til læringsmateriale og læseplaner. Men skulle man opfylde principperne om "inkluderende design" og informationstilgængelighed, var det nødvendigt at etablere et **bredere samarbejde mellem alle aktører samt mere fleksible former for støtte til forskellige grupper af elever**.

Sidst men ikke mindst skulle der **et nyt fokus på IKT i specialundervisningen**. Hvor man tidligere havde været mest optaget af at etablere infrastrukturen (i form af udstyr og ekspertise) til at gøre IKT anvendelig i specialundervisningen, blev man efter undersøgelsen i 2001 opmærksom på at lægge mere vægt på selve målsætningerne med at bruge IKT. Man skulle forsøge at **bruge IKT til forskellige måder at lære på, frem for at lære at bruge teknologien i forskellige sammenhænge**. IKT kunne kun blive rigtigt integreret i læseplanerne for elever med særlige undervisningsmæssige behov, når man fuldt ud forstod teknologiens potentiale som læringsredskab.

Måske med undtagelse af ønsket om "inkluderende design" gav undersøgelsen i 2001 ikke anledning til et ønske om at udvikle nye former for teknologisk hardware eller software. Konklusionerne lagde mest vægt på politikker og praksis for adgangen til og brugen af allerede eksisterende teknologi til læring. Resultaterne fra den nuværende undersøgelse om IKT som redskab til øget inklusion viser da også, at dette stadig er en relevant problemstilling, som bør være på dagsordenen i de fleste europæiske lande.

3.2 En positiv udvikling

Projektets aktiviteter afslører tydeligt, at der er sket en del udvikling, både generelt og specifikt inden for IKT som redskab til øget inklusion. En udvikling, som i nogle tilfælde allerede virker positivt, og i andre tilfælde i hvert fald viser tegn i en positiv retning. Der er seks hovedområder, hvorpå udviklingen har særlig betydning for politikker og praksis – politikker og lovgivning i forhold til elevernes rettigheder, IKT-infrastruktur, uddannelse af fagfolk, indflydelse hos skolerne, udviklingen af praksisfællesskaber og indflydelse hos eleverne. Disse områder er tæt forbundne og kræver lige stor opmærksomhed i undersøgelsen af politikker for praksis for IKT som redskab til øget inklusion.


I det følgende ses nærmere på udviklingen inden for disse områder.

3.2.1 Politikker og lovgivning

En grundig lovgivning med udførlige beskrivelser af rettigheder for elever med særlige undervisningsmæssige behov – som også er i tråd med europæiske direktiver og FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap (2006) – er afgørende for udviklingen af IKT som redskab til øget inklusion. Nedenfor beskrives en række elementer i politikker og lovgivning, som understøtter elevernes ret og adgang til IKT.

Det er nødvendigt at kontrollere forskellige områder af lovgivningen for at sikre:

- synlighed på tværs af alle relevante politikker;

- 
-
- muligheder for samarbejde på tværs af sektorer (f.eks. sundheds- og uddannelsessektoren).

Man skal især have fokus på nationale IT-strategier og -programmer, lovgivningen på handicapområdet, særligt med hensyn til rettigheder i forhold til IKT og IKT i undervisningen og i inkluderende undervisningspolitikker.

Formålet med lovgivning og politikker om rettigheder til IKT er at integrere alle elever i den digitale verden. Ordentlig og tilgængelig IKT er et nødvendigt udgangspunkt for at sikre alle elever adgang til personlig læring gennem brugen af IKT. Lovgivningen skal sikre alle elever lige adgang til information, færdigheder, kompetencer og udstyr samt ret til hjælpemidler på skolen, i hjemmet og i overgangsperioden mellem skolen og erhvervslivet. Der skal være bestemmelser om evaluering af de tilbudte hjælpemidler samt overvågningsmekanismer til at sikre, at elevernes rettigheder overholdes.

Overvågning bør især være koncentreret om elevernes rettigheder og regionale eller organisatoriske uligheder i adgangen til de nødvendige ressourcer. Der bør være fokus på at finde de overvågningsmetoder, der bedst understøtter nationale såvel som lokale behov.

Lovgivning og politikker skal både beskrive og sikre digital adgang og inklusion af alle elever. Dertil kræves langsigtede politiske rammer udformet på flere niveauer og med handlingsplaner for IKT som redskab til øget inklusion både på nationalt, regionalt og organisatorisk plan. De skal gennemføres i overensstemmelse med nationalt koordinerede strategier, så man undgår overlapning og dobbelt arbejde mellem forskellige grupper af aktører eller nationale organer.

Sådanne nationale strategier kræver også langsigtet økonomisk støtte, i form af tildeling af tilstrækkelige ressourcer til at sikre permanent adgang til en prisbillig og tilgængelig IKT-infrastruktur. Man bør også kontrollere omkostningseffektiviteten af handlingsplanerne, både på kortere og længere sigt.

Brugerne og/eller brugerrepræsentanter bør også involveres i beslutningsprocesserne. Politikker og handlingsplaner bør udformes med input fra alle aktører, og der skal være enighed om roller og ansvarsfordeling. Der skal være oplysningskampagner, som fortæller om fordelene ved at bruge IKT som redskab til øget inklusion, hvilket vil bidrage til en fælles forståelse af, at digitale færdigheder har afgørende betydning for elevernes sociale deltagelse, livslang læring og jobmuligheder.

Både på nationalt, regionalt og organisatorisk niveau skal der være nogle centrale organer, som synligt promoverer brugen af IKT. Indkøb kan ske gennem offentlige udbud, i hvilke der skal indføres kriterier for tilgængelighed til det indkøbte IKT-udstyr. Tværsektorielle standarder for tilgængelig IKT kan, i hvert fald på kort sigt, motivere IT-udviklere og -leverandører til at anvende principperne om universelt design og kan på længere sigt sikre, at al IKT er lettilgængeligt for alle elever i et inkluderende undervisningsmiljø.

3.2.2 Infrastruktur

En lettilgængelig IKT-infrastruktur betyder, at alle almindelige såvel som specifikke teknologiske komponenter opfylder alle elevers behov. Her er der tre vigtige principper, som skal følges:

- Der skal med det samme sættes fokus på tilgængelighed i udviklingen af al hardware og software.



- Tilgængelighed er ikke kun et spørgsmål om tekniske krav, men også om design, såsom brugergrænseflader og layout.
- Der skal være oplysninger om materialets tilgængelighed og/eller tekniske specifikationer (i henhold til kvalitetsprincipperne for digitale læremidler, udgivet af Becta, 2007).

Skal skolernes infrastruktur sikres bæredygtighed på langt sigt, skal der også iværksættes en række politiske tiltag, nemlig:

- investeringer i skolernes IKT-infrastruktur;
- opgraderinger af infrastrukturen, så man kan følge den teknologiske udvikling, også på længere sigt;
- anskaffelse af IKT og hjælpemidler til elevernes personlige brug i skolen og hjemme samt til hjælp også efter skolen er afsluttet og i overgangen fra skolen til erhvervslivet;
- anskaffelse af det nødvendige IT-udstyr til lærernes brug i skolen og til hjemmearbejde;
- støtte til tværsektorielle aktiviteter (f.eks. fra offentlig-private partnerskaber) som vil satse på at udvikle tilgængelig IKT og læremidler, der opfylder lokale behov.

3.2.3 Uddannelse af fagfolk

For at opbygge den ønskede tilgængelige infrastruktur for IKT kræves det også, at man iværksætter tilknyttede uddannelsesforløb for de involverede fagfolk. Her skal man især være opmærksom på:

- at tilgodese behovene for uddannelse af alle fagfolk i systemet, herunder lærere, skoleledere og støttepersonale, men også f.eks. web-mastere, IT- og mediefagfolk;
- at forløbene baseres på de kompetencekrav, der stilles til alle fagfolk på området;
- at forløbene dækker både de grundlæggende uddannelsesforløb samt efter- og videreuddannelse og specialeforløb inden for de områder, der handler om at udvikle kompetencer i brugen af IKT;
- at forløbene giver tilstrækkelige kompetencer til, at man også kan hjælpe forældre/familier med at bruge IKT i hjemmet.


Uddannelsesforløbene skal være med til at øge deltagerens bevidsthed om, at alle elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov har ret til lettilgængelig IKT. De skal også bidrage til at skabe og fastholde motivationen til at udvikle både egne og elevernes digitale færdigheder.

Der bør også i forløbene være fastsat minimumskrav til de kompetencer, deltagerne skal opnå, og der skal tilbydes særlige forløb til fagfolk, som ønsker at specialisere sig i at lære skoler, lærere, forældre og elever at bruge IKT mere effektivt i dagligdagen.

3.2.4 Skolernes indflydelse

Overalt i Europa ser man stadig stigende krav til skolerne om at være innovative i brugen af IKT. Det er der flere årsager til, heriblandt:

- vidtrækkende samfundsmæssige faktorer som stigende arbejdsløshed og krav om flere og bedre færdigheder hos fremtidige medarbejdere;

- 
-
- den hurtige udvikling af IKT i undervisningen, f.eks. e-læring og mobile læringsredskaber;
 - individuel skabelse og deling af viden via sociale medier;
 - større forventninger til eleverne om aktiv deltagelse og individuelle læringsforløb.

Hvis skolens medarbejdere skal føle, at IKT er et naturligt redskab, som fremmer alle elevers adgang til og aktive deltagelse i læringen, skal hele skolens etik og kultur også afspejle dette i praksis. Her har skolelederne en vigtig rolle som det motiverende element. Skolelederens forståelse, holdning og visioner i forhold til IKT som redskab til øget inklusion har afgørende betydning for, om lærerne får tilstrækkelig opbakning i deres arbejde med eleverne.

En skoleleders visioner skal kommunikeres effektivt ud til alle medarbejdere og være synlige i hele skolemiljøet. Skolens udviklingsstrategier og handlingsplaner skal beskrive hvordan man vil bruge IKT til at fremme elevernes læring generelt og som et redskab til øget inklusion for alle, herunder elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov.

Skolelederne skal naturligvis selv have den rette opbakning, og her er der især tre betingelser, som bør opfyldes:

- skoleledere skal have faglige muligheder for at udvikle deres færdigheder, både generelt i den inkluderende undervisning og i forhold til at bruge IKT som redskab til øget inklusion;
- skolens medarbejdere skal have bedre muligheder for at få adgang til og/eller købe almindelig IKT og særlige hjælpemidler, som imødeser elevernes behov;
- skolerne skal have flere og mere fleksible støtteforanstaltninger til rådighed.

Man kan med fordel benytte sig af IKT-ressourcecentre, som kan tilbyde lokal hjælp til forskellige grupper af skoler. Centrene kan ved hjælp af deres tværfaglige teams af eksperter både rådgive generelt om IKT og om IKT som redskab til øget inklusion. De kan især tilbyde:

- praktisk hjælp til at udvikle skolens infrastruktur for IKT som redskab til øget inklusion;
- rådgivning om brug af almindelige teknologiske værktøjer;
- adgang til specifikke teknologiske værktøjer og hjælpemidler;
- materialer tilpasset læseplanerne og tilgængelige elektroniske læremidler;
- støtte og vejledning i brugen af IKT som et pædagogisk værktøj til gavn for alle elever;
- hjælp til at bruge IKT til individuel læring og fremme af principperne om universelt design;
- muligheder for kommunikation mellem lærere og IT-specialister (f.eks. web-designere og forlæggere);
- muligheder for kommunikation med andre lærere og medarbejdere, som også arbejder med IKT som redskab til øget inklusion.

Endelig kan man også se på lærernes indflydelse på læseplanerne. Det er naturligvis ikke alt læringsmateriale, som passer til alle elever, og det er derfor vigtigt, at lærerne både har



ret til og mulighed for at revidere materialet, så det passer til elevernes særlige behov, samt at de kan dele deres rettelser med de kolleger, som måtte ønske at bruge dem.

3.2.5 Praksisfællesskaber

Skolerne har et stadig større behov for at samarbejde med flere partnere og deltage i både formelle og uformelle netværk. Caldwell mener, at hvor der er uformel deling af forskellig slags viden blandt et netværk af fagfolk, kan dette betegnes som et praksisfællesskab (Caldwell, 2009). Praksisfællesskaber forbinder aktører med fælles interesser og opfordrer til at dele ideer, praksis, eksempler og arbejdsmetoder samt at definere fælles problemstillinger og løsninger. Her er IKT nøglen til kommunikationsudveksling mellem praksisfællesskabets medlemmer.

Praksisfællesskaber fordrer ikke nødvendigvis input udefra og kan altså sagtens fungere blot med input fra egne medlemmer. Men projektresultaterne viser dog, at skolernes evne til at fungere som praksisfællesskaber inden for IKT og inklusion kan forbedres væsentligt, hvis de tillader udefrakommende input, især på to områder: eksempler på innovativ praksis fra andre skoler og engagement i udviklings- og forskningsaktiviteter.

Eksempler på innovativ praksis vil især være nyttige, hvis de tager højde for nedenstående faktorer:

- *Fokus* – eksemplet kan handle om IKT, men der kan være andre ting af interesse for praksisfællesskabet. Det kan være en stor hjælp også at se eksemplet i andre sammenhænge, f.eks. i forhold til særlige problemstillinger, holdningsmæssige eller personlige faktorer, selvtillid hos brugerne eller lærerens forhold til IT.
- *Brug af IKT til optimering af undervisningen* – f.eks. ved hjælp af formative vurderinger eller individuelle læringstiltag. Eksemplet kan handle om brug af IKT som et læringsredskab for alle elever. Innovative eksempler udfordrer ofte vores måde at tænke på i forhold til tilgængelighed og slutbrugere, mulige anvendelser af IKT, forventninger til resultater osv.
- *Forskellige aktørers roller og bidrag*. Eksempler, som beskriver nye samarbejdsformer mellem elever, lærere, forældre og øvrige fagfolk kan give skolernes medarbejdere idéer til nye måder at samarbejde på.
- *Nye måder at bruge IKT som redskab til adgang og lighed*. Eksemplerne kan beskrive en ny sammensætning af IT-værktøjer eller nye måder at bruge den almindelige teknologi på. Lighed handler f.eks. om at arbejde ud fra principperne om inklusion og at nå ud til mange forskellige elever. Eksempler om specifikke tiltag er nyttige, men har begrænset rækkevidde. Eksempler om almen praksis i forhold til IKT som redskab til øget inklusion vil have større virkning på længere sigt.

Skolernes praksisfællesskaber vil have fordel af, at medarbejderne har adgang til forskningsresultater og selv kan bidrage med udvikling og forskning. Man vil også lettere kunne udføre praktiske forskningsaktiviteter med fokus på specifikke områder.

Skoler har brug for forskningsresultater om IKT som redskab til øget inklusion, og de er i stigende grad opmærksomme på værdien af nationale eller regionale forskningsaktiviteter. Det falder helt i tråd med ønsket om adgang til innovative eksempler på praksis: skoler har gavn af information om forskningsresultater, tilgængelige lærematerialer og ressourcer, kommenterede eksempler på innovativ praksis osv.

Man er enige om, at der er brug for mere vidtrækkende forskning om effekten af IKT som læringsredskab. Skolerne kan med fordel gribe mulighederne for at deltage aktivt i den



forskning om IKT som redskab til øget inklusion, der har betydning for deres arbejde. Det vil utvivlsomt generere mere viden om, hvordan man når denne målsætning.

IKT-ressourcecentre er vigtige samarbejdspartnere, når det drejer sig om at etablere og udvikle praksisfællesskaber i skolerne. Deres opgaver består bl.a. i:

- at skabe og formidle kontakt mellem skolerne og efterfølgende hjælpe med at organisere arbejdet i grupper;
- at motivere de skoler, som formår at være innovative i deres brug af IKT til at fungere som "rollemodeller" og ekspertisecentre inden for IKT som redskab til øget inklusion og rådgive andre skoler i, hvordan de bedst bruger IKT til samme formål;
- at videreformidle nationale og internationale eksempler på praksis;
- at knytte kontakter og etablere netværk mellem skoler og lokale såvel som bredere forskningsmiljøer.

Et samarbejde mellem skoler, ressourcecentre og forskningsmiljøer kræver langsigtede investeringer, både økonomisk og i form af arbejdsmæssigt engagement. Der skal være opbakning fra politiske beslutningstagere, og der skal være nationale og regionale handlingsplaner, som viser hvilke langsigtede tiltag man ønsker at iværksætte.

3.2.6 Elevernes indflydelse

Det overordnede formål med at bruge IKT i den inkluderende undervisning er at give alle elever muligheden for at bruge IKT til at forbedre deres egen læring. IKT skal derfor være tilgængelig for eleverne, når det er nødvendigt og skal kunne opfylde elevernes personlige læringsbehov. Det handler ikke kun om at stille den rigtige teknologi til rådighed, men også – og måske især – om at støtte og rådgive eleverne, så de får opfyldt deres egne individuelle behov bedst muligt.

Alle elever – også elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov – har brug for støtte fra lærere og andre fagfolk, så de med tiden bliver helt fortrolige med værktøjerne og lærer at bruge dem til at styrke deres egen læring. De skal udvikle deres kompetencer på området, og lærerne skal derfor løbende foretage strukturerede vurderinger af deres behov for mere specifikke værktøjer og hjælpemidler. Eleverne får således den nødvendige opbakning til selv at kunne vurdere og styre egne præferencer og behov.

Skal IKT være rigtig effektiv i elevernes personlige læring, skal lærerne også have en klar forståelse af, hvordan den kan understøtte metakognitive strategier og aktive læringstiltag. Forældre og værger er vigtige støttepersoner og skal aktivt involvere sig i at udvikle elevernes personlige læring. Skolens medarbejdere har også her en vigtig opgave i at støtte forældrenes brug af IKT som kommunikationsværktøj.

Eleverne har i stigende omfang adgang til et omfattende og varieret udbud af digitale læremidler i skolen og oftest også derhjemme. Som følge heraf får skolerne også et stigende ansvar for:

- *Elevernes sikkerhed ved brug af IKT* (også kaldet e-sikkerhed). Elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov kan være sårbare over for misbrug på internettet (f.eks. cybermobning). Ofte er det også den gruppe af brugere, som har sværest ved at finde den rigtige støtte og vejledning. Alle elever bør derfor undervises i sikker brug af IKT allerede tidligt i skoleforløbet.

- *Tilgængelighed.* Alle læremidler skal opfylde kriterierne for tilgængelighed. Det er en opgave, som vedrører alle, og producenter og forfattere af læremidler skal have den nødvendige viden til at kunne opfylde disse kriterier.
- *Digitale læringsstrategier i vurderinger, planlægning og undervisning.* Skolens medarbejdere skal sørge for at bruge IKT som et redskab til et bedre undervisnings- og elevsamarbejde, bedre elevformidling (peer tutoring), problemløsning gennem samarbejde og mere fleksible gruppesammensætninger af elever.

Der er i stigende grad fokus på at bruge IKT til at fremme principperne om universelt design i læringen, som bl.a. den pædagogiske forsknings- og udviklingsorganisation CAST arbejder for at udbrede som en hjælp til bedre læringsmuligheder for alle elever (Center for Applied Special Technology, 2011). Principperne om universelt design i læringen er nyttige retningslinjer for brugen af IKT i udviklingen af individuelt tilpassede læremidler, som vil give eleverne:

- *flere værktøjer* til at samle viden og informationer;
- *flere udtryksformer*, hvormed de kan demonstrere deres viden;
- *mere interesse* for læringen, bedre motivation og bedre muligheder for at tage udfordringerne op.

Lærere, forældre og andre relevante aktører i og omkring skolen skal være indstillet på at stille høje forventninger til elevernes akademiske og sociale præstationer, og dette skal også afspejles i politikker og praksis for IKT som redskab til øget inklusion.

3.3 Fremtidsmuligheder

På FN's verdensstopmøde om informationssamfundet (WSIS +10 Review Event) i februar 2013 evaluerede man nogle af resultaterne fra det første topmøde, afholdt i to faser, i 2003 i Genève og i 2005 i Tunis. På dagsordenen var bl.a. den globale "revolution gennem uddannelse", der er i gang som følge af den fri adgang til læring gennem IKT. *Europa-Kommissionens meddelelse om teknologi og åbne uddannelsesressourcer* går videre og fastslår:

*Der er mange potentielle fordele ved den digitale revolution inden for uddannelse: den enkelte borger kan - ofte gratis - let indhente og tilegne sig viden fra andre kilder end læreren og institutionerne, man kan nå ud til nye grupper af lærende, fordi læring ikke længere er underlagt specifikke undervisningsskemaer eller -metoder og kan individualiseres, der opstår nye uddannelsesudbydere, lærerne kan let dele og skabe indhold med kolleger og lærende i andre lande, og der kan opnås adgang til en langt bredere vifte af uddannelsesressourcer. Brug af åbne teknologier betyder, at **alle kan lære hvor som helst, når som helst, med et hvilket som helst udstyr og med støtte fra hvem som helst** (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 3).*

Projektets resultater bekræfter dette tydeligt. Nye teknologier medfører store udfordringer, men også store muligheder for bedre adgang til og deltagelse i undervisning og uddannelse.

De nye store åbne online kurser, de såkaldte MOOC'er (Massive Open On-line Courses) vil få betydning både i den almindelige undervisning og i specialundervisningen. De er ikke så velkendte endnu, og skal deres potentiale udnyttes fuldt ud, er det vigtigt, at de er tilgængelige i forhold til brugerflader og platforme, materiale og indhold. Men de har



bestemt potentiale til at kunne opfylde de anerkendte retningslinjer for tilgængelighed (WCAG).

Der ligger i hele Europa en opgave i at sikre, at udbydere i undervisningssystemet følger de anerkendte retningslinjer for tilgængelighed – fra forlæggere og udgivere af undervisningsmateriale og til lærerne ude i klasserne. Alle kan i dag ved hjælp af IKT producere og udgive lærematerialer, og det kræver derfor en ekstra indsats at sikre, at alle også producerer *tilgængelige* lærematerialer.

Europa-Kommissionens *standardiseringsmandat 376 om europæiske krav om tilgængelighed i forbindelse med offentlige kontrakter om produkter og tjenesteydelser inden for IKT-sektoren* er ved at blive revideret og forventes vedtaget i januar 2014. Det indeholder standarder for alle IKT-indkøbsprocesser, herunder offentligt støttede undervisnings- og uddannelsesmaterialer.

Der er også et stort potentiale i digitale udgivelser i f.eks. Epub3-format, som overholder internationalt godkendte standarder for tilgængelighed. Publikationer udviklet af elever, lærere eller kommercielle forlæggere i Epub3-format giver mulighed for at "læse både med øjne, ører eller hænder" ved hjælp af synkroniserede tekst til tale-programmer og video.

Alle disse digitale muligheder skaber naturligvis nye problemstillinger for udgiverne, som i stigende grad skal sikre bredest mulig tilgængelighed og søgbarhed i form af standarder for klassificering, mærkning og metadata.

De største muligheder i undervisningen ligger i den stigende brug af cloud computing og mobile teknologier i skolerne. Det er vigtigt fra starten at inkorporere principperne om universelt design i udviklingen og brugen af mobile teknologier, som f.eks. Bring Your Own Device (BYOD), hvor brugeren medbringer sit eget udstyr i undervisningen. Skolerne bør desuden specialudanne lærere og andet fagligt personale i brugen af mobil IKT i undervisningen.

I *Europa-Kommissionens meddelelse* om åbning af uddannelsessektoren hedder det:

En udvidet brug af ny teknologi og åbne uddannelsesressourcer kan udvide adgangen til uddannelse, men også bidrage til at nedbringe udgifterne for uddannelsesinstitutionerne og navnlig de dårligst stillede studerende. Denne lighedsskabende virkning kræver dog løbende investering i uddannelsesinfrastruktur og menneskelige ressourcer (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 3).

Som tidligere nævnt har projektet vist, at denne lighedsskabende virkning kun kan opnås, hvis alle har reel adgang til en IKT-infrastruktur, som er baseret på principperne om design for alle. Fri adgang til information er kun reelt fri, hvis infrastrukturen er opbygget, så den er tilgængelig for alle elever.

Alle skoler skal i stigende grad opfylde direktiver og lovgivning om offentlig tilgængelighed. Der er gjort meget for at udvikle standarder for tilgængelighed i forskellige sammenhænge, og mange af dem kan anvendes direkte i undervisningen. Men beslutningstagere såvel som skoler, lærere og øvrige fagfolk har fortsat brug for rådgivning om iværksættelse og brug af disse standarder (Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2012b).

Der ligger derfor en opgave og en potentiel udfordring i at kontrollere, at standarderne overholdes. Skolerne skal iværksætte politikker og handlingsplaner som værktøj til at sikre elevernes ret til tilgængelig IKT. Specifikke målsætninger for IKT som redskab til øget inklusion kan her bruges som succeskriterier.



3.4 Overvågning

Udviklingen inden for IKT som redskab til øget inklusion har især påvirket fire af de førnævnte fem målsætninger fra FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap: IKT som et redskab til at fremme lige muligheder, adgang til IKT som en rettighed, uddannelse af skoleledere, lærere mv. og forskning ud fra et brugerorienteret perspektiv.

Der er knap så megen fokus på dataindsamlinger og overvågning af brugen af IKT i den inkluderende undervisning i Europa. Agenturets rapport fra 2001 om IKT i specialundervisningen viste en mangel på resultatdata i forhold til iværksatte politikker. Det har vist sig stadig at være tilfældet, og der ligger derfor fortsat en udfordring i at finde effektive metoder til overvågningen af politikker og praksis for IKT som redskab til øget inklusion.

Europa-Kommissionens meddelelse om teknologi og åbne uddannelsesressourcer efterlyser mere evidensbaserede politikker og definerer behovet for "at udvikle vurderingsredskaber og indikatorer for at foretage en nøjere overvågning af integrationen af IKT på uddannelsesinstitutioner..." (Europa-Kommissionen, 2013a, s. 14).

Projektet har dog vist et stadig stigende omfang af dataindsamlinger om IKT i undervisningen, men de giver desværre sjældent brugbar information om anvendelsen af tilgængelig IKT ude i klasserne. Man har ikke megen information om overvågning af brugen af IKT som inklusionsfremmende redskab, og den man finder er oftest uklar og effekten er ikke tilstrækkeligt uddybet.

Beslutningstagere i undervisningssektoren har derfor brug for nogle praktiske værktøjer til overvågning af:

- effektiviteten af de iværksatte politikker i forhold til brug, virkning og resultatdata;
- skolernes arbejde med IKT som redskab til øget inklusion, herunder indikatorer for test og efterfølgende overvågning af brugernes fortrolighed med IKT samt elevkompetencer og resultater;
- specifikke områder som uddannelse i IKT samt udbuddet af hjælpemidler og deres beskaffenhed.

Projektet har derfor opstillet nogle retningslinjer for overvågning af politikker for IKT som redskab til øget inklusion. Disse er beskrevet i bilag 3.

Retningslinjerne er udarbejdet på grundlag af projektets resultater og bygger på oversigter over dataindsamlinger fra tidligere arbejde (UNESCO, 2009; Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2009 og 2011a). Formålet er at fastlægge en procedure for test og efterfølgende overvågning af et system for politikker for IKT som redskab til øget inklusion.

De specifikke målsætninger med retningslinjerne er at skabe et grundlag for indsamling af information, som tilbyder:

- vejledning i indsamlingen af relevante referencedata for benchmarking og overvågning;
- tydelige beskrivelser af, hvilke områder man skal overvåge for at finde både fremgang og udvikling, men også problemstillinger til videre analyse;
- effektive tiltag til at imødekomme organisatoriske såvel som lokale og nationale behov gennem overvågning af resultater over tid.



Retningslinjerne er ikke endelige, men er tiltænkt som motivation til debat og udvikling af systemer til overvågning af den videre udvikling af IKT som redskab til øget inklusion i Europa.



KONKLUSION

I dagens vidensamfund må det betragtes som enhver persons ret at have adgang til IKT, hvilket flere internationale organer – som EU, WSIS og de forskellige FN-organisationer – da også opfatter som en uundværlig del af mange borgeres liv og et vigtigt redskab til fremme af social inklusion.

IKT kan, når den bruges rigtigt, give et mærkbart løft til den inkluderende undervisning og virkelig underbygge skolernes rolle som læringsfællesskaber. Den kan styrke respekten for mangfoldighed som et skridt hen imod læring på tværs af hele samfundsgrupper.

Alt dette kræver en almen tilgængelig og prisbillig teknologi og lærematerialer, som kan tilpasses og tilbyde alle elever lige muligheder for læring.

Risikoen for digital udstødelse er en kompleks problemstilling, som har uddannelsesmæssige og sociale konsekvenser for mange, ikke blot personer med handicap eller særlige undervisningsmæssige behov. Skal man sikre ordentlig adgang for alle til hjælpemidler og vejledning i brugen af dem som middel til at dæmme op for den digitale udstødelse, skal man have en systemisk tilgang til politikker og praksis, som bør involvere alle relevante aktører.

Projektets resultater vidner om fire potentielle områder, hvor en ekstra indsats for at dæmme op for den digitale udstødelse vil have stor betydning:

- offentlige indkøbsprocedurer, både på nationalt, regionalt og organisatorisk niveau, der stiller tydelige krav om tilgængelighed for brug ved køb af IKT hardware, software og digitale læremidler;
- uddannelse og undervisning til alle involverede parter, dvs. forældre, lærere, skoleledere, støttepersonale, web-administratorer, IT- og mediefagfolk osv.;
- politikker og handlingsplaner i skolerne, som er i overensstemmelse med nationale politikker og som overvåges effektivt og dermed kan fungere som input til den videre gennemførelse af IKT som redskab til øget inklusion;
- fremme af skoleledernes forståelse, positive holdninger og visioner i forhold til IKT som redskab til øget inklusion.

Disse fire tiltag bør være prioriterede indsatsområder, både på kortere og længere sigt.

Det har under hele projektet stået klart, at en effektiv brug af IKT som redskab til øget inklusion af elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov også vil gavne de øvrige elever. Det er også påvist i den tidligere omtalte undersøgelse fra Den Internationale Telekommunikationsunion, ITU, fra 2013, hvor det bl.a. fremgår, at "investeringer i tilgængelighed også er til gavn for øvrige grupper af befolkningen" (ITU, 2013a, s. 14).

Når IKT bruges rigtigt og effektivt, er den et eksempel på god undervisningspraksis til gavn for alle elever. Men skal IKT fungere som et godt redskab til øget inklusion, kræver det nye former for pædagogik i læringen, som anerkender at teknologien skal bruges til at give eleverne muligheden for at tage beslutninger omkring deres egen læring og efterfølgende føre dem ud i livet.

Implementeringen af IKT som redskab til øget inklusion medfører "drastiske forandringer", som udtrykt af Sachs (2013), for alle implicerede parter. Beslutningstagere og fagfolk må



udfordres til nytænkning og nye måder at arbejde på for at eliminere hindringer og give alle elever adgang til de muligheder, IKT kan tilbyde.



REFERENCER

- Becta, 2007. *Quality principles for digital learning resources*. Coventry: Becta
- Caldwell, B.J., 2009. *The power of networks to transform education: An international perspective*. London: iNet/Specialist Schools og Academies Trust
- Center for Applied Special Technology (CAST), 2011. *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, Massachusetts: CAST
- De Forenede Nationer, 2006. *Konvention om rettigheder for personer med handicap*. New York: De Forenede Nationer
- De Forenede Nationers Organisation for Uddannelse, Videnskab og Kultur, 2009. *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. Paris: UNESCO
- De Forenede Nationers Organisation for Uddannelse, Videnskab og Kultur/G3ict, (under udgivelse). *Model Policy Document for Inclusive ICTs in Education*. Paris: UNESCO
- De Forenede Nationers Organisation for Uddannelse, Videnskab og Kultur/Det Internationale Kontor for Uddannelse (IBE), 2008. *Conclusions and Recommendations of the 48th Session of the International Conference on Education. (ED/BIE/CONFINTED 48/5)*. Genève: UNESCO IBE
- De Forenede Nationers Organisation for Uddannelse, Videnskab og Kultur, Institute for Information Technologies in Education (IITE) og Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2011. *ICTs in Education for People with Disabilities: Review of innovative practice*. Moskva: UNESCO IITE: <http://iite.unesco.org/publications/3214682/>
- Den Internationale Telekommunikationsunion (ITU), 2012. *The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues*. Genève: ITU
- Den Internationale Telekommunikationsunion (ITU), 2013a. *The ICT Opportunity for a Disability-Inclusive Development Framework*. Genève: ITU
- Den Internationale Telekommunikationsunion (ITU), 2013b. *The World in 2013: ICT Facts and Figures*. Genève: ITU
- Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov/Watkins, A. (red.), 2001. *Information and Communication Technology in Special Needs Education*. Middelfart: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov
- Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov/Kyriazopoulou, M. and Weber, H. (red.), 2009. *Indikatorer – udvikling af indikatorer for inkluderende undervisning i Europa*. Odense: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov
- Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2011a. *Participation in Inclusive Education: A Framework for Developing Indicators*. Odense: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov
- Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2011b. *Kortlægning af Strategier for Inkluderende Undervisning: Udvikling af indikatorer*.



Odense: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov

Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2012a. *Special Needs Education Country Data*. Odense: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov

Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov, 2012b. *Promoting Accessible Information for Lifelong Learning: Recommendations and findings of the i-access project*. Odense: Det Europæiske Agentur for Udvikling af Undervisning af Personer med Særlige Behov

Ebersold, S., 2011. *Inclusion of students with disabilities in tertiary education and employment*. Paris: OECD

Europa-Kommissionen, 2013a. *Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget. Åbning af uddannelsessektoren: Innovativ undervisning og læring for alle ved hjælp af nye teknologier og åbne uddannelsesressourcer*. {SWD(2013) 341 endelig udgave}. Bruxelles: Europa-Kommissionen

Europa-Kommissionen, 2013b. *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Bruxelles: Europa-Kommissionen

Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling (OECD), 2007. *Students with Disabilities, Learning Difficulties and Disadvantages: Policies, Statistics and Indicators*. Paris: OECD

Sachs, J., 2013. *Hovedtale ved FN's verdenstopmøde om informationssamfundet, (WSIS) +10 Review Event*, februar 2013

Verdenssundhedsorganisationen/Verdensbanken, 2011. *World Report on Disability*. Genève: WHO

Verdenstopmøde om informationssamfundet, 2010. *Outcomes document*. Genève: Den Internationale Telekommunikationsunion

Verdenstopmøde om informationssamfundet, 2013. *World Summit on the Information Society (WSIS) +10 Review Event*, februar 2013: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/wsis-10-review-event-25-27-february-2013/about-wsis-10/>



BILAG 1: ORDLISTE

Alternativ og supplerende kommunikation (ASK/ACC) – en fællesbetegnelse for de mange måder, hvorpå man kan støtte personer, som har svært ved at kommunikere gennem skrift eller tale. Det kan f.eks. være hjælp uden brug af tekniske hjælpemidler, som mimik og kropssprog, eller det kan være bøger og særlige computere.

(International Society of Augmentative and Alternative Communication, http://www.isaac-online.org/en/aac/what_is.html)

Cloud-løsninger/cloud-tjenester – et begreb, som dækker levering af software, service og tjenesteydelser via internettet, hvor applikationen ligger "i skyen" (cloud = sky) og altså ikke er installeret på brugerens computer.

(<http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214674.pdf>)

Design for Alle – et generelt koncept for design af produkter og tjenesteydelser, så de kan anvendes af så mange som muligt i videst muligt omfang.

(<http://www.european-agency.org/publications/ereports/ICTs-in-Education-for-People-With-Disabilities/ICTs-in-Education-for-people-with-disabilities.pdf>)

Design for Alle beskriver en "tilgang til design målrettet anvendelse af produkter, serviceydelser og systemer af så mange som muligt, uden behov for yderligere tilpasning". Design for Alle er design for menneskelig mangfoldighed, social deltagelse og lighed.

(EIDD Stockholm deklARATIONEN 2004 – <http://www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/>)

Digital – (digitalt indhold, digitalt udstyr, digitale ressourcer, digital teknologi) – blot et andet ord for computere og computerteknologi (Computere oplagrer og behandler information gennem konvertering til etcifrede tal).

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

Digital kløft – henviser til "kløften mellem personer, som har gavn af den digitale teknologi og personer som ikke har".

(<http://www.digitaldivide.org/digital-divide/digital-divide-defined/digital-divide-defined/>)

Digitale færdigheder – basale færdigheder i IKT som tekstbehandling eller brug af internettet. Der henvises til "færdigheder som brug af computer til at hente, vurdere, lagre, producere, præsentere og udveksle oplysninger og til at kommunikere og deltage i samarbejdsnet via internettet".

([http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC\(2008\)2629_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf))

Hjælpemiddelteknologi – enheder som kan tilpasses og dermed give personer med særlige behov adgang til alle former for tekniske produkter og serviceydelser. Hjælpemiddelteknologi omfatter mange former for IKT, f.eks. særlige tastaturer, programmer til talegenkendelse, brailleskærme og undertekster med ekstra lydeffekter for døve og hørehæmmede.

(http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/accessibility/assist_tech/index_en.htm)

BATA, som er den nationale organisation for hjælpemiddelteknologi i Storbritannien, beskriver hjælpemidler som alle slags enheder, udstyr, hardware, software, produkter eller



serviceydelser, som kan hjælpe personer i alle aldre, især personer med handicap, med at vedligeholde eller forbedre deres funktionsevne og gøre det nemmere for dem at kommunikere, lære og leve et mere uafhængigt liv.

(<http://www.bataonline.org/further-assistive-technology-definition>)

Information – I agenturets projekt om i-access er information defineret bredt og omfatter information i alle formater – web, elektroniske dokumenter, trykt materiale, lyd eller video – og også kommunikation og interaktion med f.eks. organisationer. Her er fokus på information af relevans for livslang læring, men anbefalingerne fra i-access-projektet er relevante for alle former for information.

(<http://www.european-agency.org/agency-projects/i-access/i-access-files/i-access-report.pdf>)

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) – "alle tekniske midler til håndtering af information og kommunikation, herunder computer- og net-hardware og den nødvendige software. IKT består med andre ord af både IT, telefoni, radio og tv samt alle former for behandling og udsendelse af lyd- og billedsignaler".

(<http://foldoc.org/Information+and+Communication+Technology>).

Informations- og kommunikationsteknologi omfatter computere, mobiltelefoner, digitalkameraer, satellitnavigationssystemer, elektroniske instrumenter og dataregistreringssystemer, radio, tv, computernetværk, satellitsystemer... næsten alt, som kan behandle og formidle elektronisk information. IKT omfatter både hardware (udstyr) og software (programmer).

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

Informationssamfund – "et samfund, hvis væsentligste aktiviteter består af etablering, spredning og bearbejdning af information... Informationssamfundet betragtes som en nødvendig forudsætning for opbygning af vidensamfund".

(http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap/ifap_template.pdf)

Læringsplatforme – "en række integrerede online- tjenester, som stiller information, værktøjer og ressourcer til rådighed for lærere, elever, forældre og andre i uddannelsessystemet, til fremme af undervisningen og forvaltningen heraf. Der er ikke tale om et enkeltstående produkt, men en samling af værktøjer og tjenesteydelser designet til at fremhjælpe undervisning, læring og forvaltningsprocedurer".

(http://dera.ioe.ac.uk/1485/1/becta_2010_useoflearningplatforms_report.pdf)

Mobile teknologier – "Mobilenheder giver os adgang til information, sociale netværk, læringsværktøjer, produktivitet og meget mere over alt hvor vi færdes. De er under konstant udvikling, men drivkraften ligger i den stigende adgang til prisbillige og stabile netværk. Mobilenheder er enkeltstående kapable værktøjer, som brugere i stigende grad vælger som det primære adgangsværktøj til internettet."

(<http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report.pdf>)

Nye teknologier – "værktøjer, koncepter og nyskabelser anvendt i forskellige undervisningsmiljøer med forskellige undervisningsrelaterede formål"... De kan "virke forstyrrende, er ikke helt forståelige og er ikke blevet helt udforskede endnu".

(<http://www.icde.org/filestore/News/2004-2010/2010/G.Veletsianose-bookEmergingTechnologies.pdf>)



Personlig læring – den lærende sættes i centrum gennem selvregulering, metakognition og debat mellem elev og lærer. Eleven spiller en hovedrolle i udformningen og tilpasningen af undervisningen. Personlig læring indebærer også et tættere samarbejde med forældre og familier for at sikre en mere holistisk tilgang til elevens behov, og både elever og lærere arbejder konstruktivt med målrettede vurderinger.

Personlig læring handler ikke om at "individualisere læringen", hvilket grundlæggende er motiveret af læreren. Personlig læring handler mere om elevens egen deltagelse og medvirken i beslutningsprocesser, og det er vigtigt at skelne mellem de to former for læring.

(<http://www.european-agency.org/agency-projects/ra4al/synthesis-report>)

Teknologi – oftest anvendt som et andet ord for IKT, selv om termen "teknologi" strengt taget kan omfatte alle former for værktøjer eller anvendt viden. F.eks. er blyant og papir, tavler og whiteboards også en form for skriveteknologi.

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

Tilgængelig information – Agenturet har i et tidligere projekt (Accessible Information Provision for Lifelong Learning (i-access)) beskrevet tilgængelig information som information leveret i et format, så alle elever kan få del i den på lige vilkår.

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

Tilgængelighed – FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap, Artikel 9, siger om tilgængelighed: "Med henblik på at gøre det muligt for personer med handicap at få et selvstændigt liv og deltage fuldt ud i alle livets forhold skal deltagerstaterne træffe passende foranstaltninger til at sikre, at personer med handicap på lige fod med andre har adgang til de fysiske omgivelser og transportmuligheder, den information og kommunikation, herunder informations- og kommunikationsteknologi og -systemer, og de øvrige faciliteter og tilbud, der er åbne for eller gives offentligheden, både i byområder og i landdistrikter."

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

Universelt design – udformning af produkter, omgivelser, ordninger og tilbud, således at de i videst muligt omfang kan anvendes af alle personer uden behov for tilpasning eller særlig udformning. "Universelt design" udelukker ikke hjælpemidler til særlige grupper af personer med handicap, når der er behov derfor (FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap, Artikel 2).

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

Universelt design i læringen – elevernes forskelligheder tilgodeses i læringen med fleksible målsætninger, metoder, materialer og vurderingsprocedurer. Læseplaner, som tilgodeser brugen af universelt design i læringen tager helt fra udformningen højde for at imødegå elevernes forskellige behov. Universelt design i læringen er fleksibel og kan skræddersyes til den enkelte elevs behov, så alle kan gøre fremskridt fra deres eget individuelle udgangspunkt.

(<http://www.udlcenter.org/aboutudl>)

Vidensamfund – UNESCO definerer vidensamfund som samfund, hvor mennesket ikke blot formår at indhente information, men også kan omdanne den til viden og forståelse, som gør det i stand til at forbedre deres levestandard og bidrage til samfundets sociale og økonomiske udvikling.



(UNESCO, 2010. *Towards Inclusive Knowledge Societies. A review of UNESCO's action in implementing the WSIS outcomes.*

<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001878/187832e.pdf>)

En udvidet (engelsksproget) ordliste findes på projektets hjemmeside:
<http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-glossary>



BILAG 2: BAGGRUNDSMATERIALE

Projektets hjemmeside

Yderligere oplysninger, materialer og resultater findes på projektets hjemmeside, i form af:

- nationale rapporter om politikker og praksis i de deltagende lande: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-country-reports>
- en undersøgelse af europæiske og internationale politikker for IKT som redskab til øget inklusion, herunder erklæringer og beslutninger fra Ministerrådet vedrørende IKT: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf>
- en undersøgelse af forskningslitteratur om brugen af IKT i den inkluderende undervisning, fra internationale organisationer (f.eks. UNESCO og OECD) samt europæisk og national litteratur: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/ICT4I-Research-Literature-Review.pdf>
- en webside med mulighed for at søge på nationale kilder på området og med eksempler på innovativ praksis og forskningsreferater om projektets hovedtemaer: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/>
- links til kilder og databaser med information fra internationale og europæiske organisationer: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/international-resources>
- en engelsksproget ordliste med definitioner på termer anvendt i projektet: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-glossary>

Projektets rammer og metodologi

Projektet følger den overordnede metodologi, som beskriver den begrebsmæssige ramme og de vigtigste karakteristika og parametre samt hvilke metoder, der er anvendt til indsamling og efterfølgende analyse af informationsmaterialet.

Projektets rammer og metodologi er beskrevet her: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/project-framework-and-methodology>

Online projektrapport

Alle informationer, resultater og anbefalinger er krydsrefereret med og herefter linket direkte til de oprindelige kilder indsamlet under projektet, herunder nationale rapporter, analyser af og eksempler på politikker og praksis samt forskningsreferater.

Disse er samlet i en udvidet online (engelsksproget) projektrapport, som findes her: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/>



BILAG 3: OVERVÅGNING AF POLITIKKER

Grundet det store behov for en bedre overvågning af støtte og foranstaltninger til elever, lærere og skoler har man under projektet udviklet en model til overvågning af politikker om IKT som redskab til øget inklusion. Hensigten med denne model er at sikre et sammenhængende system for brugen af politikker og foranstaltninger på kortere og længere sigt.

Modellen skal ses som en hjælp til i de forskellige faser af politikimplementering at undersøge de foreliggende forhold, at sikre forudsætningerne for iværksættelse af politikker, at iværksætte handlingsplaner, at overvåge implementeringsaktiviteter og at formidle resultater. Det er en cyklisk proces, da overvågning og formidling nødvendigvis medfører nye undersøgelser osv.

Modellen lægger op til diskussioner, tilpasninger og udvikling af egne dataindsamlinger til brug for undersøgelser, benchmarking, overvågning og evaluering i de enkelte lande. Den kan videreudvikles på nationalt niveau med det formål:

- at sikre elevernes retmæssige adgang til IKT, og
- at undersøge effektiviteten af de foranstaltninger, der stilles til rådighed.

Der er taget højde for alle aspekter af infrastrukturen omkring IKT, og modellen åbner op for en løsning på kravet om dataindsamling og overvågning som fremlagt i FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap. Den berører også spørgsmålet om adgang til IKT som en rettighed, uddannelse af undervisere samt forskning og videreudvikling af området. Disse fire temaer udgør modellens grundelementer.

Der er sat fokus på de udviklingsområder, som har størst betydning for politikker og praksis (jf. kapitel 3.2).

Modellen dækker de forskellige niveauer af relevans for elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov – den enkelte elev, læreren og klassen, skolen samt regionale og nationale forhold. Den er tænkt som et samlet værktøj til brug på alle niveauer, men den kan også tilpasses og bruges til overvågning af politikker på et enkelt eller flere specifikke niveauer.

Der er naturligvis taget højde for indeværende og tidligere dataindsamlinger om inkluderende undervisning (OECD, 2007; Ebersold, 2011; Det Europæiske Agentur, 2011b; Verdenssundhedsorganisationen/Verdensbanken, 2011; samt UNESCO/G3ICT, under udgivelse).

Der er tre grundlæggende behov, som gør modellens anvendelse relevant:

(i) Behovet for at involvere alle relevante aktører

- Der skal udvælges relevante aktører og partnere (organisationer, forskere mv.) til at klassificere og anvende dataindsamlinger med deltagelse af elever og deres familier og/eller repræsentanter.
- Aktører og partnere skal enes om en handlingsplan med delmål for overvågning af politikker samt evaluering. Der skal aftales et fokus for indsamling af kvantitative data om input (f.eks. anvendelsen af standarder for tilgængelighed eller tal vedrørende offentlige indkøb) og kvalitative data om processer og resultater.

(ii) Behovet for at indsamle forskellige typer af data og information til overvågning af politikker



- Kvantitative data er ikke i sig selv nok til evalueringsbrug. Der skal indsamles kvantitative såvel som kvalitative data som input til videre drøftelse om resultater og/eller fordele af tilgængelige IKT-foranstaltninger. Både kvantitative og kvalitative data om input, processer og resultater skal således være til rådighed.
- Indsamling af struktureret viden om innovative eksempler på effekten af IKT i den inkluderende undervisning kan være til stor gavn og inspiration for uddannelsesinstitutioner og fagfolk.

(iii) Behovet for at krydsreferere forskellige indsamlingskilder og resultater

- Data om elevernes rettigheder og systemernes effektivitet skal bruges til overvågning af effekten af IKT som redskab til øget inklusion i forhold til elever, lærere og skoler.
- Skal dataene være brugbare, skal de krydsrefereres med indsamlinger fra andre nationale og/eller internationale kilder for at undgå overlap og sikre opfyldelse af kravene til dataindsamlinger. Som udgangspunkt bør man klarlægge allerede eksisterende data og finde ud af, hvor der er huller og manglende information.
- Brugen af IKT giver naturligvis store muligheder for at indsamle forskellige typer af data og information til overvågning af politikker på området.

Modellen til overvågning af politikker om IKT som redskab til øget inklusion er tænkt som et praktisk værktøj til mere langsigtede dataindsamlinger, der kan bruges i forhold til eksisterende politikker og bredere politiske initiativer.

Den tager udgangspunkt i en række sammenhængende formål, målsætninger og tiltag, som understøtter hinanden:

- *Formål* – dvs. de generelle hensigter med politikker for IKT som redskab til øget inklusion.
- *Målsætninger* – dvs. de specifikke mål, der skal opfyldes i overensstemmelse med politikernes overordnede formål. Virkningen af alle politikker vil blive målt i forhold til, om og i hvilken grad de erklærede målsætninger er opnået.
- *Tiltag, som skal overvåges* – her tales om de specifikke handlinger, der kan fremme processen og kan generere ændringer og videre udvikling.

Nedenstående skema beskriver, hvordan disse tiltag kan overvåges ganske enkelt og i hvor høj grad de er gennemført – f.eks. helt/delvist/ikke gennemført.

Man kan hermed evaluere og registrere i hvor høj grad hvert tiltag er gennemført. Opstillingen og eksemplerne er dog ment som udgangspunkt for videre drøftelser, og der skal tages højde for, at de enkelte lande kan have andre måder at opstille tingene på, der lige så vel kan måle niveauet af gennemførelse af de foreslåede tiltag.

Skemaet er enkelt og kan nemt tilpasses forskellige nationale eller regionale kontekster. Materialet kan frit kopieres og er tiltænkt politiske beslutningstagere og fagfolk, som kan videreudvikle og tilpasse det til nationale krav og behov.

Modellen findes på agenturets hjemmeside på medlemslandenes eget sprog og kan frit downloades og tilpasses, med angivelse af kildereference: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>

OVERVÅGNINGSMODEL

1. Elever: Formål: alle elever i den inkluderende undervisning kan bruge og har nytte af IKT	
Målsætninger	Overvågningen skal vise i hvor høj grad nedenstående tiltag er gennemført
<p>1.1 IKT bruges til at fremme deltagelsen hos elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov i den inkluderende undervisning</p>	<p>1.1a Der er skabt udbredt opmærksomhed om betydningen af IKT som værktøj til at fremme deltagelsen hos elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov i den inkluderende undervisning</p> <p>1.1b Der er gennemført lokale undersøgelser om, hvorvidt der findes god IKT og tilhørende ressourcer</p> <p>1.1c Forud for tildelingen af ressourcer har alle involverede parter evalueret de mulige konsekvenser af hindringer for brugen af IKT (læringsbehov, køn, social eller geografisk isolation og/eller socioøkonomiske faktorer)</p> <p>1.1d Alle involverede parter har defineret og aftalt minimumsstandarder for adgang og tilgængelighed, support og indhold</p>
<p>1.2 IKT bruges til at fremme den personlige læring hos elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov i den inkluderende undervisning</p>	<p>1.2a Der er etableret strukturerede procedurer for behovsvurderinger med henblik på at fastslå elevens funktionelle behov for specifikke IKT-værktøjer</p> <p>1.2b Alle elever har mulighed for selv at vurdere og varetage deres personlige præferencer for adgang til IKT og hjælpemidler</p> <p>1.2c Man har defineret behovene for supplerende støtte sammen med forældre og/eller værger, som kan hjælpe eleven med at formidle sine ønsker</p> <p>1.2d Elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov får hjælp til at udvikle sig til kompetente og trygge brugere af IKT</p> <p>1.2e Brug af IKT er medtaget i elevens individuelle læseplan eller tilsvarende plan for elever, som har en sådan</p>
<p>1.3 Elever har problemfri adgang til IKT i skolen, hjemme og når de skifter til et andet trin i uddannelsessystemet, uden væsentlige mangler eller ændringer</p>	<p>1.3a Der er IKT til støtte for elevens læring i skolen, og teknologien er tilgængelig eller kan flyttes med og bruges i forskellige miljøer, som hjem og i andre sociale og undervisningsmæssige sammenhænge og kan indgå i et livslangt læringsforløb</p> <p>1.3b Der er lavet overgangsplaner, hvor adgangen til IKT er sikret i situationer, hvor eleven skifter til et andet trin i uddannelsessystemet</p> <p>1.3c Der er iværksat et samarbejde mellem de forskellige involverede sektorer, som sikrer stabil og lige adgang til IKT, både i hjemmet og i andre sociale og undervisningsmæssige sammenhænge</p>



2. Lærere: Formål: Alle lærere kan bruge IKT som et effektivt redskab i læringen i et inkluderende undervisningsmiljø	
Målsætninger	Overvågningen skal vise i hvor høj grad nedenstående tiltag er gennemført
2.1 Eventuelle holdningsmæssige barrierer hos lærere i forhold til brugen af IKT og/eller inkluderende undervisning erkendes og tages hånd om gennem undervisnings- og uddannelsesforløb	2.1a Alle lærere og øvrige relevante fagfolk er med til at fastsætte prioritetsområder for kapacitetsopbygning, herunder definition af faglige standarder, undervisnings- og uddannelsesforløb samt støtteforanstaltninger 2.1b Der findes forløb målrettet alle lærere, hvor undervisning i IKT som redskab til øget inklusion indgår både i den grundlæggende læreruddannelse og i videreuddannelsesforløb 2.1c Der er taget højde for at sikre sammenhængen mellem den specifikke undervisning i brugen af IKT og hjælpemidler og den mere generelle undervisning i inklusion 2.1d Der findes værktøjer til overvågning af undervisningens effekt
2.2 Lærere får den rette støtte og opbakning i deres brug af IKT og hjælpemidler	2.2a Lærere undervises i at bruge elev-centreret undervisning ved hjælp af IKT 2.2b Lærere undervises i at udnytte tilgængeligheden af almindelige IKT-værktøjer fuldt ud 2.2c IKT i læringen er tilstrækkeligt dækket i læseplansmaterialet for lærere 2.2d Lærere har den rette teknologi til rådighed ved formative vurderinger
2.3 Lærere får den rette støtte og opbakning i deres brug af IKT som et redskab til personlig læring i den inkluderende undervisning	2.3a Alle lærere undervises i at definere elevernes præferencer i forhold til IKT og herefter hjælpe dem med at vurdere og tilpasse disse præferencer 2.3b Alle lærere undervises i at bruge IKT som redskab til personlig læring 2.3c Der er relevant og tilstrækkeligt læseplansmateriale til lærere om brugen af personlig læring ved hjælp af IKT



3. Skoler: Formål: alle skoler kan implementere og vedligeholde en effektiv og holdbar infrastruktur for IKT som redskab til øget inklusion	
Målsætninger	Overvågningen skal vise i hvor høj grad nedenstående tiltag er gennemført
3.1 Skoler har en effektiv og holdbar IKT-infrastruktur	<p>3.1a Alle skoler har politikker og strategiske handlingsplaner på linje med de nationale politikker for IKT som redskab til øget inklusion</p> <p>3.1b Alle skoler benchmarker og overvåger brugen af IKT til fremme af alle elevers læring</p> <p>3.1c Alle skolers strategiske handlingsplaner kan finansieres af regionale eller nationale midler</p> <p>3.1d Alle skoler opfylder godkendte minimumsstandarder for tilgængeligheden til IKT, herunder web-tilgængelighed, e-sikkerhed og fri adgang til informationsmateriale</p>
3.2 Skoler og medarbejdere er i stand til at bruge IKT til at øge deltagelsen og mulighederne for læring hos elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov	<p>3.2a Alle skoler har adgang til og gør brug af forskellige tværfaglige støtteordninger</p> <p>3.2b Alle skoler har forskellige former for digitale læseplaner, indhold og materiale, der kan tilpasses specifikke læringssituationer</p> <p>3.2c Alle lærere støttes i at udvikle deres egne digitale læseplansmaterialer, som sikrer fysisk, sensorisk og kognitiv adgang for elever med mange forskellige behov</p> <p>3.2d Alle lærere har klare og sammenhængende retningslinjer for, hvordan standardiserede vurderinger (f.eks. formelle eksamener) kan gøres mere inkluderende ved brug af IKT</p>
3.3 Skoleledere kan promovere brugen af IKT til fremme af elevernes læring i et inkluderende undervisningsmiljø	<p>3.3a Alle skoleledere får den rette opbakning, så de forstår deres ansvar og ser elevernes forskelligheder som ekstra muligheder</p> <p>3.3b Alle skoleledere får den fornødne tværfaglige støtte i arbejdet med at implementere IKT som et redskab til øget inklusion</p>



4. Regionalt og nationalt niveau: Formål: Den nationale og/eller regionale IKT-infrastruktur fungerer som et effektivt værktøj for alle skoler og lærere i den inkluderende undervisning	
Målsætninger	Overvågningen skal vise i hvor høj grad nedenstående tiltag er gennemført
4.1 Brugen af IKT som redskab til øget inklusion er anerkendt af alle involverede parter som en god måde, hvorpå man kan øge deltagelsen og de uddannelsesmæssige muligheder hos alle elever, herunder elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov	<p>4.1a Alle involverede parter i IKT og inkluderende undervisningsmiljøer ser det som en rettighed at have ordentlig adgang til IKT og hjælpemidler</p> <p>4.1b Alle involverede parter forstår, at tilgængelig IKT kan bruges til at øge deltagelsen og de uddannelsesmæssige muligheder hos elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov</p> <p>4.1c Der er iværksat oplysningskampagner specifikt med henblik på at udvikle og demonstrere positive holdninger i forhold til handicap, indlæringsvanskeligheder og særlige behov</p> <p>4.1d Der er iværksat oplysningskampagner om merværdien af IKT i læringen og de sociale fordele ved tilgængelig IKT i form af bedre muligheder, ikke kun for elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov, men for alle elever</p> <p>4.1e Man har klare oplysninger om tilgængeligheden af IKT til afhjælpning af specifikke læringsbehov i alle sektorer af uddannelsessystemet</p> <p>4.1f Alle parter er enige om begreber og processer i forhold til brugen af IKT som redskab til øget inklusion</p> <p>4.1g Man har en fælles forståelse af, hvad der kræves for at kunne iværksætte og opretholde en effektiv IKT-infrastruktur</p>
4.2 Der er enighed mellem de relevante sektorer om nationale politikker for IKT som redskab til øget inklusion	<p>4.2a Der er identificeret nationale og lokale prioriteter for politikker og kapacitetsopbygning</p> <p>4.2b Beslutningstagere, forskere, fagfolk og brugere er enige om definitioner af nøglebegreber (som tilgængelig IKT eller inkluderende undervisning)</p> <p>4.2c Elever med handicap eller særlige undervisningsmæssige behov samt deres forældre og repræsentanter har mulighed for at deltage i debatten om politikker på lokalt, regionalt og nationalt niveau</p> <p>4.2d Der er etableret en tværsektoriel politik for brugen af IKT som redskab til øget inklusion, med bestemmelser om: roller og ansvarsfordeling, støtteordninger, brugen af universelt design, kompatibilitet, standarder for tilgængelighed og indkøbsprocedurer</p> <p>4.2e Alle handlinger og målsætninger afspejles i andre politikker (for almindelig og inkluderende undervisning og for brug af IKT i undervisningen) og man har sikret en overordnet sammenhæng i deres implementering</p> <p>4.2f Man har udviklet og iværksat en kommunikationsstrategi for brugen af IKT som redskab til øget inklusion</p> <p>4.2g Man er enige om ansvarsfordelingen omkring politikker og implementering – herunder metoder til en systematisk evaluering af deres effekt</p> <p>4.2h Man har tydeliggjort principperne om universelt design og</p>



4. Regionalt og nationalt niveau: Formål: Den nationale og/eller regionale IKT-infrastruktur fungerer som et effektivt værktøj for alle skoler og lærere i den inkluderende undervisning	
Målsætninger	Overvågningen skal vise i hvor høj grad nedenstående tiltag er gennemført
	<p>standarder for tilgængelighed over for leverandører af IKT</p> <p>4.2i Man har fastsat minimumsstandarder for tilgængelighed i alle sektorer for uddannelse og undervisning</p> <p>4.2j Man har nationale bestemmelser for offentlige indkøb af IKT, fastsat i henhold til principperne om universelt design</p> <p>4.2k Man har etableret og formidlet en national database med en oversigt over leverandører og produkter, som opfylder betingelserne for tilgængelighed</p> <p>4.2l Alle leverandører af IKT-produkter og/eller tjenesteydelser til uddannelsessektoren er gjort opmærksomme på kravene og deres ansvar og følger bestemmelserne fastsat i de nationale politikker</p>
<p>4.3 Der er en velfungerende infrastruktur for brugen af IKT som redskab til øget inklusion, både i skoler, hjem og andre sociale miljøer</p>	<p>4.3a Der er problemfri adgang til IKT på alle niveauer i undervisnings- og uddannelsessektoren samt i hjemmet. Hjælpe midler brugt i undervisningen er også tilgængelige i hjemmet og ved overgangen til andre niveauer i undervisnings- og uddannelsessektoren</p> <p>4.3b Der er etableret en velfungerende infrastruktur for IKT som redskab til øget inklusion i hele undervisningssektoren – herunder værktøjer til behovsvurdering og retningslinjer for indkøb, installation, vedligehold og support – med fokus på fornyelse af praksis på organisatorisk niveau</p> <p>4.3c De overordnede rammer for anskaffelsen af IKT er tilpasset formålet, økonomisk overkommelige og langtidsholdbare</p> <p>4.3d Alle skoler følger en aftalt fremgangsmåde for brugen af standarder for tilgængelighed og indkøb af IKT</p> <p>4.3e Der er etableret formelle forbindelser mellem arbejdsområderne blandt lærere, bibliotekarer, medie- og kommunikationsmedarbejdere, IKT-leverandører, IT-fagfolk og web-mastere, administratorer og personer, der arbejder med hjælpemidler, som sikrer anvendelsen af et fælles sprog og fælles begreber for IKT</p> <p>4.3f Alle faglige uddannere på området har fået undervisning i den generelle brug af IKT samt specifikt i emnet tilgængelighed til IKT</p> <p>4.3g Forældre, familier, omsorgspersoner og/eller øvrige repræsentanter for elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov har i lighed med lærere modtaget undervisning i brugen af IKT som redskab til øget inklusion</p> <p>4.3h Erfarne brugere af IKT er blevet opfordret til og støttet i at demonstrere god praksis over for andre elever, undervisere og IKT-fagfolk</p> <p>4.3i Man arbejder for mere og bedre adgang til en bredere vifte af uddannelsesressourcer (f.eks. biblioteker), fjernundervisning, inkluderende læringsværktøjer, læringsindhold og støtte i læringen til elever, familier og repræsentanter for eleverne i al formel og uformel læring</p>



4. Regionalt og nationalt niveau: Formål: Den nationale og/eller regionale IKT-infrastruktur fungerer som et effektivt værktøj for alle skoler og lærere i den inkluderende undervisning	
Målsætninger	Overvågningen skal vise i hvor høj grad nedenstående tiltag er gennemført
	4.3j Man støtter lokal kapacitetsopbygning til fremme af brugen af IKT som redskab til øget inklusion
4.4 Der er igangværende konstruktive dialoger og konsultationer med deltagelse af alle involverede parter på området	<p>4.4a Man har dialoger og konsultationer med nøglepersoner: elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov, forældre, familier og talsmænd samt repræsentanter fra civilsamfundet og IKT-økosystemet</p> <p>4.4b Elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov har mulighed for at blive hørt i enhver undervisningsmæssig sammenhæng</p> <p>4.4c Alle involverede parter individuelle og kollektive ansvar er klarlagt og effektivt formuleret</p> <p>4.4d Man støtter aktiviteter iværksat af de involverede parter for at fremme: adgangen til hjælpemidler for alle grupper af brugere, lokale og uformelle læringsmuligheder, adgangen til offentlige læringsressourcer og fjernundervisning</p> <p>4.4e Man opfordrer skolerne til at være innovative i deres brug af teknologi som kommunikationsmiddel med de forskellige aktører i et inkluderende undervisningsmiljø</p>
4.5 Der er støtte til brugerorienteret forskning i og udvikling af nye, lettilgængelige IKT-værktøjer for alle, herunder elever med handicap og særlige undervisningsmæssige behov	<p>4.5a Man har sammen med alle relevante nøgleaktører en handlingsplan, som omfatter forskning i og udvikling af alle aspekter af IKT som redskab til øget inklusion og effekten heraf på længere sigt</p> <p>4.5b Man har sikret den fornødne nationale og/eller internationale finansiering af en sådan handlingsplan</p> <p>4.5c Man har fastsat minimumskrav for at modtage økonomisk støtte til forskning – herunder krav i relation til behovene for brugerorienteret forskning og udvikling af teknologi til personlig læring i et inkluderende undervisningsmiljø</p> <p>4.5d Nøgleaktører i industrien og erhvervslivet er aktivt involveret i forskningsmiljøet</p> <p>4.5e Man sætter fokus på livslang læring i forskningen, ikke blot på elevernes skoleforløb</p> <p>4.5f Man har åbne databaser/videnscentre med information om forskningsinitiativer og resultater om IKT i forskellige undervisningsmæssige sammenhænge</p>

Sekretariat:

secretariat@european-agency.org

Bruxelles-kontor:

brussels.office@european-agency.org

www.european-agency.org

