



**BORNHOLMS**  
R E G I O N S K O M M U N E

# It-strategi på skoleområdet



Godkendt af Børne- og Skoleudvalget 25. september 2018

# It-strategi

## *Bornholms Regionskommunes skolevæsen*

### Indhold

<b>Indledning .....</b>	<b>3</b>
<b>Vision .....</b>	<b>4</b>
Pejlemærker .....	4
<b>Infrastruktur og teknologi. ....</b>	<b>5</b>
Status.....	5
Mål .....	5
Handleplaner .....	5
<b>Digitale læremidler .....</b>	<b>7</b>
Status.....	7
Mål .....	7
Handleplaner .....	7
<b>Kompetenceudvikling .....</b>	<b>9</b>
Status.....	9
Mål .....	9
Handleplaner .....	9
<b>Brugerportalsinitiativet. ....</b>	<b>10</b>
Status.....	10
Mål .....	10
Handleplaner .....	10
<b>Evaluering .....</b>	<b>12</b>
<b>Økonomi og ressourcer .....</b>	<b>13</b>

## Indledning

Folkeskolen skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan. Samtidig skal folkeskolen mindske betydningen af social baggrund i forhold til faglige resultater samt øge elevernes trivsel.

De bornholmske folkeskoler arbejder ud fra læringsmål med udgangspunkt i læringsplatformen MinUddannelse. Når man arbejder læringsmålstyret, hænger valg af læringsmål, valg af undervisningsaktiviteter, tegn på læring og evaluering tæt sammen i alle faser af undervisningen. It og teknologi er ikke et mål i sig selv, men indgår naturligt i de valgte undervisningsaktiviteter, der fremmer læringsmålene.

It-strategien er opdelt i vision og følgende temaer: Vision, infrastruktur og tekniske forhold, digitale læremidler, kompetenceudvikling og læringsplatformen MinUddannelse og samarbejdsplatformen Aula (Brugerportalsinitiativet), der alle er beskrevet med status, mål og handleplaner. Hertil kommer afsnit om økonomi og ressourcer samt evaluering.

Temaerne skal ses i sammenhæng og er hinandens forudsætninger. Samtidig i gennemførelse af handleplanerne for de enkelte temaer er afgørende for implementering af den samlede strategi.

It-strategien er et arbejdsredskab for aktørerne i den bornholmske folkeskole og er grundlaget for den digitale skole. Skoleledelsen sikrer implementering af it-strategien og understøtter den digitale skole.

## Vision

Eleverne skal rustes til at være demokratiske samfundsborgere i et teknologisk videnssamfund. Den globale verden fordrer kritisk og etisk forståelse for kommunikation og "færden" i den teknologiske verden. Det er essentielt, at eleverne deltager og tager medansvar som kritiske forbrugere i en digital hverdag.

It og teknologi er ikke et mål i sig selv men midlet, som understøtter visionen.

### Pejlemærker

- I den bornholmske folkeskole indgår it, teknologi og digitale læremidler naturligt som værktøj i og på tværs af alle fag, så det er en integreret del af elevernes læring og bidrager til elevernes faglige, personlige og sociale udvikling.
- It, teknologi og digitale læremidler understøtter læring og motiverer eleverne til nysgerrighed og lyst til at lære.
- Læringsplatformen anvendes til planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen, giver viden om læringsmål og progression og understøtter skole-hjemsamarbejdet.
- It, teknologi og digitale læremidler giver muligheder for at undervisningsdifferentiere i en inkluderende praksis
- Kompenserende teknologier giver alle elever mulighed for at deltage på lige vilkår.

## Infrastruktur og teknologi.

Infrastruktur og teknologi beskriver hardware, software, trådløst net, printere m.v.

### Status

- Der er etableret et stabilt og velfungerende trådløst netværk med kapacitet til to enheder pr. bruger.
- Der er 250 elevpc'er til rådighed i undervisningen på skolerne svarende til 7,2 elever i 0.-6 klasse pr. pc. (1812 elever pr. 5. 9.17 i 0. – 6. klasse)
- Alle elever og undervisere har adgang til lagring henholdsvis via eget drev og skyløsninger i form af One Drive og Skoletube.
- Softwarestyring sker centralt for såvel pc'er som iPads.
- Alle elever og undervisere har adgang til Office 365.
- Nogle skoler har anskaffet teknologier som robotter, 3D-printere mv.
- Skolerne har i forskelligt omfang etableret udstyr til fremvisning af lyd og billede via pc/iPad som fx projektor, SmartBoard og AppleTv.
- Der er mulighed for print via iPad og computer.

### Status for indskoling

- 0.-3. klasse: Alle elever har en personlig iPad.
- Undervisere i 0.-3. klasse har en personlig iPad og en administrativ pc.
- 0.-3. klasse: Skolerne har i forskelligt omfang indkøbt Apple-Tv til fremvisning af billede og lyd fra iPads.

### Status for mellemtrinnet

- 4.-6. klasse: Alle elever har en personlig iPad.
- Undervisere i 4.-6. klasse har en personlig iPad og en administrativ pc
- 4.-6. klasse: Skolerne har i forskelligt omfang indkøbt Apple-Tv til fremvisning af billede og lyd fra iPads

### Status for overbygningen

- 7.-10. klasse: Alle elever har en personlig pc
- Undervisere i 7.-10. klasse har en administrativ pc
- 7.-10. klasse: Skolerne har i forskelligt omfang etableret udstyr til fremvisning af billede og lyd fra pc i form af projektorer/SmartBoards/højtalere.

### Mål

- It og teknologier er let tilgængeligt og indgår naturligt i alle fag og på alle klassetrin.
- It og teknologier sikrer, at alle elever kan deltage i undervisningen på lige fod.
- At kapaciteten på internetadgangen til enhver tid er tilstrækkelig i forhold til elever og underviseres brug af enheder.
- At softwarestyring sker centralt, hurtigt og ukompliceret.
- At lagring og udveksling af data sker på skyløsninger som Aula, MinUddannelse, Office365 eller Skoletube, således at de er let tilgængelige fra alle enheder.
- At der er adgang til nem og hurtig udskrivning fra alle enheder.
- At der i alle undervisningslokaler er adgang til fremvisning af billede og lyd fra alle enheder.
- At der er adgang til de browsere, som bedst understøtter den anvendte software.

### Handleplaner

- Enheder udskiftes i henhold til de fastlagte udskiftningsplaner, så optimal funktionalitet sikres.
- Der sker løbende tilpasning af it-infrastruktur og softwarestyring.

- Anvendelsen af MinUddannelse, Office 365 og Skoletube styrkes via kompetenceudvikling og viden-  
deling.
- Aula implementeres i 2019 og tages i brug på skolerne medio 2019.
- iPads, pc'er og andre teknologier (robotter, 3D-printere mv) til undervisningsbrug søges tilpasset det  
aktuelle behov med hensyn til antal, kapacitet og specifikationer inden for den givne økonomiske  
ramme.
- Printløsninger for alle nødvendige enheder forbedres løbende.
- Der etableres trådløs adgang til fremvisning af billede og lyd i alle undervisningslokaler for alle enhe-  
der. Således at der tages højde for de nye læringsmiljøer.
- Der sker løbende tilpasning af adgangen til browsere, som bedst understøtter den anvendte soft-  
ware.

Der henvises til afsnittet "Økonomi og ressourcer".

## Digitale læremidler

Digitale læremidler er hjemmesider, apps, kompenserende hjælpemidler og digitale programmer der understøtter læring. Det kan være e- bøger, en hjemmeside med kun et fagspecifikt område, fagportaler eller digitale opslagsværker.

### Status

- It-styregruppen har prioriteret indkøb af en række digitale læremidler til alle fag og klassetrin, så it kan indgå naturligt i alle fag.
- Der er etableret et forum for videndeling vedrørende brug af digitale læremidler i form af ø-dækkende netværk for læringsvejledere.

### Mål

- At alle undervisere er kompetente til at vurdere og vælge de digitale læremidler, som understøtter det aktuelle læringsmål.
- At alle elever har lige og ens adgang til læring med digitale læremidler og digitale enheder.
- At digitale læremidler understøtter den daglige læring.
- At der er tilgængelige digitale læremidler til alle fag og klassetrin, herunder også til elever i læseskrivevanskeligheder.
- At digitale læremidler bruges, hvor det er naturligt og hensigtsmæssigt.

### Handleplaner

- It-styregruppen følger løbende brugen af digitale læremidler gennem brugerundersøgelser og statistiske data.
- It-styregruppen tilpasser udbuddet af digitale læremidler til det aktuelle behov.
- Pædagogisk Læringscenter (PLC) på de enkelte skoler initierer og understøtter brug af it og digitale læremidler gennem vejledning og videndeling.

I skemaet på næste side beskrives en række tiltag i brug af digitale læremidler og digitale enheder i henhold til ovenstående mål.

<b>Måltema</b>	<b>Indskoling (0.-3. kl.)</b>	<b>Mellemtrin (4.-6. kl.)</b>	<b>Udskoling (7.-10. kl.)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>At alle elever har lige og ens adgang til læring med digitale læremidler og digitale enheder</b></li> </ul>	Til alle elever udlånes en personlig iPad	Til alle elever udlånes en personlig iPad	Til alle elever udlånes en personlig, bærbar pc
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>At digitale læremidler understøtter den daglige læring</b></li> <li>• <b>At der er tilgængelige digitale læremidler til alle fag og klassetrin, herunder også til elever i læseskrivevanskeligheder</b></li> <li>• <b>At digitale læremidler bruges, hvor det er naturligt og hensigtsmæssigt.</b></li> </ul>	Alle elever har via deres iPad adgang til digitale læremidler, læringsplatform og kompenserende værktøjer	Alle elever har via deres iPad adgang til digitale læremidler, læringsplatform og kompenserende værktøjer	Alle elever har via deres pc adgang til digitale læremidler, læringsplatform og kompenserende værktøjer



# Kompetenceudvikling

## Status

- Der eksisterer netværk for videndeling og erfaringsudveksling for vejledere fra PLC inden for følgende områder: PLC-vejledere, AKT/inklusionsvejledere, matematikvejledere og læsevejledere.
- Der eksisterer netværk for videndeling og erfaringsudveksling for superbrugere i læringsportalen MinUddannelse.
- Hver skole har et pædagogisk læringscenter, som samler og aktiverer ressourcerne for det samlede vejlederkorps på skolen og udpeger medarbejdere, som har eller tilegner sig specialiserede kompetencer til proaktivt at kunne fungere som vejledere inden for læringsmålstyret undervisning med fokus på it og medier.

## Mål

- At alle elever, medarbejdere og ledere løbende udvikler deres it-kompetencer.
- At al kommunikation kommer til at foregå via Aula, og at denne portal bliver centret for læring og samarbejde.
- At kompetenceudviklingen har fokus på det 21. århundredes kompetencer, herunder kritisk tænkning, problemløsning, kommunikation, kreativitet og innovation.
- At alle undervisere har kompetencer og adgang til at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning og læring via MinUddannelse, digitale læremidler og nationale test i samarbejde med elever, forældre, kolleger og ledere.
- At elever er digitalt selvhjulpne, således at de kan bruge digitale enheder naturligt i test og prøvesituationer for at kunne imødekomme ministerielle krav til digitale prøver og kildesøgning og -kritik.
- At alle undervisere har kompetencer til at reflektere over egen brug af læringsteknologier, herunder brug af iPads og computere i forhold til de klassetrin, de underviser på.
- At vejlederteamet forankret i PLC understøtter underviserne i brugen af it og medier i den læringsmålstyrede undervisning.
- At ledelsen er opdateret på det læringsteknologiske område og anvender denne viden i ledelsesarbejdet, herunder i arbejdet med medarbejderudvikling (MUS).

## Handleplaner

- Ledelsen og det pædagogiske personale har dialog omkring brug af it i undervisningen og afdækning af behov for nødvendige kompetencer i forbindelse med medarbejder-, team- og lederudviklingsamtaler.
- At ledelsen giver rum og plads til at Aula kan opsættes, udvikles og implementeres på den enkelte skole.
- Der uddannes superbrugere i Aula på de enkelte skoler, og de bistås af kommunale administratorer. Disse superbrugere skal være i stand til at undervise personalet på egen skole.
- Der etableres netværk på skolen i fagteams (professionelle læringsfællesskaber). Det enkelte team har fokus på didaktisk design og de 21. århundredes kompetencer i forhold til fag og teknologi.
- Der sker en fortløbende kompetenceudvikling i læringsplatformen MinUddannelse, Aula, digitale læremidler og andre teknologier, der anvendes i undervisningen via kurser og sidemandsoplæring.
- Ledelsen sikrer, at videndeling omkring læringsteknologier indgår som en naturlig del af personale-møder og pædagogisk udvikling.
- Specielt for uddannelsen er det vigtigt, at elevernes og underviserens bærbare pc'er har ens versioner af styresystem, browsere og Office-version, der understøtter undervisningen optimalt, så fx læse-/skriveværktøjers faciliteter udnyttes fuldt ud.

# Brugerportalsinitiativet.

## Baggrund og formål

I 2014 indgik regeringen og KL en aftale om et fælles brugerportalsinitiativ for folkeskolen. Formålet er at styrke elevernes læring og medvirke til at give skolerne et digitalt løft. I brugerportalsinitiativet indgår en læringsplatform og en samarbejdsplatform.

Samarbejdsplatformen afløser det nuværende SkoleIntra til august 2019. Samarbejdsplatformen har fået navnet Aula og er fælles for samtlige kommuner. Såvel dagtilbud som skoleområdet i Bornholms Regionskommune skal på sigt bruge Aula. Det er hensigten, at kommunikationen mellem skole/dagtilbud og hjem skal styrkes gennem Aula, som bliver en samlet indgang.

Læringsplatformen, som blev taget i brug i august 2016, hedder MinUddannelse.

## I MinUddannelse

- Har eleverne mulighed for at arbejde digitalt med faglige aktiviteter, for at kommunikere med lærere og kammerater og for at have overblik over egne mål, opgaver og læringsforløb i læringsplatformen. De digitale læringsressourcer er let tilgængelige for eleven i det omfang, der er adgang til en iPad eller en PC.
- Arbejder lærerne digitalt med at tilrettelægge, gennemføre og følge op på undervisningsforløb med udgangspunkt i Fælles Mål og tilgængelige data om elevens status, videndele med kolleger og kommunikere med elever og forældre om faglig progression og trivsel i lærings- og samarbejdsplatformen.
- Har ledelsen digital mulighed for at følge med i undervisningsforløb og elevresultater.
- Har forældrene mulighed for at få overblik over deres barns skoledag og for at følge barnets udvikling både hvad angår det faglige og det trivselsmæssige. Elevplanen dannes i MinUddannelse.

## Status

- Læringsplatformen MinUddannelse blev taget i brug i august 2016 og forventes fuldt implementeret med udgangen af skoleåret 2017-2018
- Samarbejdsplatformen Aula forventes taget i brug i august 2019

## Mål

- Aula sikrer kommunikation mellem lærere, forældre og elever via mail, chat, video, fildeling etc. omkring elevplan, elevportfolio, digitale værktøjer, læremidler og andet indhold, som eleverne arbejder i.
- Aula understøtter det arbejde, der foregår i MinUddannelse. Dette inkluderer mulighed for løbende kommunikation og samarbejde i forbindelse med tilrettelæggelse, gennemførelse og opfølgning på læringsforløb
- MinUddannelse udgør den digitale understøttelse af elevens læring gennem anvendelse af de data, der er tilgængelige omkring eleven. Data forstås både som digitale data, som tilvejebringes gennem fx nationale test, prøver, trivselsmålinger og data i form af observationer og anden - ikke nødvendigvis målbar – viden om elevens status.
- Det undervisende personale planlægger, gemmer og deler læringsforløb ud fra Fælles Mål og individuelle læringsmål i MinUddannelse.

## Handleplaner

- Der er nedsat en projektgruppe i forbindelse med implementeringen af Aula med repræsentanter fra It og Digitalisering, Skolecentret, Center for Børn og familie samt repræsentant fra skolesekretærene. Arbejdsgruppen sikrer, at Aula tilpasses Bornholms Regionskommune og udarbejder handleplan for implementering.

- Der følges løbende op på skolernes brug af MinUddannelse.
- Skoleledelse og personale orienteres løbende om BPI via nyhedsbreve, som distribueres via mail og kan findes på Dragenettet.

## Evaluering

It-strategien evalueres medio 2021.

I evalueringen indgår en række effektmål, fx om den konkrete anvendelse af digitale enheder i undervisningssituationer, brug af teknologier og digitale læremidler, Aula og MinUddannelse, support og vejledningsindsats på skolerne/it og digitalisering.

Evalueringen gennemføres eksempelvis i form af brugerundersøgelser/fokusgruppeinterview og interne, statistiske data.

Evalueringen koordineres af it-styregruppen på skoleområdet.

Det politiske niveau orienteres om evalueringen ultimo 2021.

## Økonomi og ressourcer

Nedenstående beskrivelse af "Økonomi og ressourcer" er opdelt i to afsnit.

Det første afsnit beskriver ressourcer, der er afsat midler til i det godkendte budget for 2018 og overslagsår. I det andet afsnit redegøres for, hvilke kendte behov, der på nuværende tidspunkt ikke er afsat midler til i budgetterne og hvilke fremtidige behov, der på nuværende tidspunkt vurderes at kunne blive aktuelle inden for en kortere årrække.

### **Ressourcebehov indeholdt i godkendt budget**

#### *Infrastruktur og teknologi.*

Med hensyn til status på hardware, software, adgang til trådløst net mv. henvises til afsnittet "Status" under "Infrastruktur og teknologi".

Fra skoleåret 2018 - 2019 vil alle lærere fortsat være udstyret med en bærbar pc. Undervisere i 0. – 6. klasse vil alle få stillet en iPad til rådighed.

Af de nuværende 480 undervisningspc'er på skolerne inddrages 50 % til medfinansiering af den godkendte model. Der vil således fra skoleåret 2018 - 2019 være 240 pc'er til fordeling mellem alle skoler.

#### *Indskoling:*

Elever i indskoling tildes en personlig iPad. Denne anvendes også til afvikling af nationale test og trivselsmålinger.

#### *Printløsninger:*

iPads anvender AirPrint-løsninger, der i den nuværende version endnu ikke fungerer optimalt.

#### *Billede og lyd:*

Der er etableret 175 Apple-TV og højttalere på skolerne, der anvendes til fremvisning af lyd og billeder fra iPads. Disse kører trådløst og kan anvendes af elever, der er udstyret med iPads.

#### *Mellemtrin:*

Elever på mellemtrinnet tildes en personlig iPad. Denne anvendes også til afvikling af nationale test og trivselsmålinger.

#### *Printløsninger:*

iPads anvender AirPrint-løsninger, der i den nuværende version endnu ikke fungerer optimalt.

#### *Billede og lyd:*

Der er etableret 175 Apple-TV og højttalere på skolerne, der anvendes til fremvisning af lyd og billeder fra iPads. Disse kører trådløst og kan anvendes af elever, der er udstyret med iPads.

#### *Udskoling:*

Elever i udskoling tildes en bærbar pc. Denne anvendes også til afvikling af nationale test, trivselsmålinger, terminsprøver og til skriftlig eksamen.

Det forventes at de bærbare pc'er har en batteritid på 6 timer, denne forventes dog reduceret over tid.

#### *Printløsninger:*

Bærbare pc'er kan printe via trådløst net på printere.

#### *Billede og lyd:*

Projektorer anvendes til fremvisning af lyd og billede, enten på SmartBoard, white board, lærred e. lign. SmartBoards anvendes i dag kun i begrænset omfang og den tilhørende software opdateres ikke længere.

Udskolingselever kan via deres pc koble til projektorer/højttalere til fremvisning af lyd- og billedproduktioner. Nogle lokaler er tillige udstyret med faste pc'er tilkoblet projektorerne.

### **Ressourcebehov ikke indeholdt i godkendt budget**

#### *Indskoling:*

Det vurderes, at der på nuværende tidspunkt er behov for opgradering af de nuværende Apple TV løsninger, enten ved udvikling af nuværende produkt eller anskaffelse af alternative produkter til fremvisning af lyd og billede.

#### *Mellemtrin:*

Det vurderes, at der på nuværende tidspunkt er behov for opgradering af de nuværende Apple TV løsninger, enten ved udvikling af nuværende produkt eller anskaffelse af alternative produkter til fremvisning af lyd og billede.

#### *Udskoling:*

Det forventes, at de bærbare pc'er til eleverne i udskoling har en batteritid på 6 timer, der dog forventes reduceret over tid. For elever i udskoling kan dette give udfordringer i forhold til opladning af computeren i løbet af skoledagen. Strammere regler vedr. kabelføring og strømforsyning forventes at kræve investeringer til opladning af pc'er, der ikke længere har tilstrækkeligt batteriniveau til en hel skoledag.

#### *Forventninger til udviklingen de kommende år:*

Det forventes, at den teknologiske udvikling, behov for kompetenceudvikling, ændringer i gældende lovgivning m.v. kan medføre ændrede/øgede behov for ressourcetildeling til gennemførelse af de enkelte elementer i it-strategien. De projektorer, der blev installeret samtidig med SmartBoards i perioden 2009 – 2011 (130 sæt), er for størstedelens vedkommende nedslidte og utidssvarende, fx er nutidens pc'er udstyret med andre typer stik.

SmartBoards bliver ikke længere opdateret med tidssvarende software og nedtages ved nedbrud.

Der forventes derfor behov for ressourcer til indkøb og opsætning af projektor, lærred/whiteboards og højttalere, enten fastmonterede eller via mobile rulleborde med projektorer og højttalere.

Herudover forventes behov for udbygning/udvikling af de nuværende muligheder for såvel fremvisning af produktioner i lyd og billede som tilgængelige og ukomplicerede muligheder for print fra forskellige devices. Et mindre antal skoler har allerede i dag anskaffet robotter til brug for elevers undervisning i hjemmet. Enkelte skoler har indkøbt 3D-printere og det vurderes, at der i de kommende år vil være behov for yderligere investeringer i både kendte og nye teknologiske løsninger (lasercuttere, robotteknologi o.a.)