

Kommissorium for den rådgivende ekspertskrivegruppe for forsøgsprogram for styrkelse af teknologiforståelse i folkeskolens obligatoriske undervisning

Baggrund

Undervisningsministeren har besluttet, at der skal igangsættes et forsøgsprogram for styrkelse af teknologiforståelse i folkeskolens obligatoriske undervisning.

Forsøget har til hensigt at afprøve forskellige modeller for styrkelse af teknologiforståelse som en obligatorisk del af undervisningen i folkeskolen med henblik på at kvalificere en evt. politisk beslutning om at styrke teknologiforståelse som en obligatorisk del af undervisningen i folkeskolen. Det gælder både, hvordan det bedst gøres i forhold til eleverne, og hvordan man løbende udvikler lærerkompetencerne hos den store gruppe af lærere, som ikke kender til fagområdet i forvejen, og som ikke har deltaget i forsøget.

Baggrunden er et stigende fokus på, at kendskab til digitale teknologier er stadig vigtigere i lyset af den hastige teknologiske udvikling og dens betydning for opfyldelsen af folkeskolens formål. Det fremgår af folkeskolelovens formålparagraf, at folkeskolen bl.a. ”skal forberede eleverne til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre”, samt at folkeskolen skal skabe rammer så eleverne ”får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle” (jf. folkeskolens formålparagraf). Både i OECD- og EU-regi er der fokus på fremtidens kompetencer i lyset af den globale og digitale udvikling.

Skitse til forsøget

Der følger her en foreløbig skitse til forsøgsprogrammet, som den rådgivende ekspertgruppe skal bidrage til at kvalificere.

Forsøget skal forløbe over 3 skoleår fra august 2018.

I forsøget skal afprøves tre hovedmodeller:

1. Et selvstændigt fag i teknologiforståelse fra 1. til 9. klasse.
2. Kombination: Teknologiforståelse integreres i udvalgte eksisterende fag på tidlige klassetrin fx indskoling/mellemtrin, og der etableres selvstændigt fag på senere klassetrin, fx mellemtrin/udskoling. Integrationen i eksisterende fag på tidlige klassetrin kan fx særligt være i matematik og natur/teknologi.
3. Teknologiforståelse styrkes via ca. 2-4 udvalgte eksisterende fag.

Der vil være følgende aktiviteter i forsøget:

- Skolernes gennemførelse af undervisning i teknologiforståelse
- Indsats for kompetenceudvikling af folkeskolelærere og professionshøjskoler
- Anden understøttelse, fx vejledning og promovning af fagområdet
- Evaluering

I forberedelsesfasen skal ministeriet med input fra den rådgivende ekspertskrivegruppe uddybe forslag til disse, som bl.a. skal lede frem mod et eller flere udbud.

Fastlæggelse af det faglige indhold for forsøget kræver et større arbejde i den rådgivende ekspertskrivegruppe. På baggrund af aktuel viden og faglige debatter, herunder i regi af ministerens rådgivningsgruppe for teknologi i undervisningen, kan der peges på, at der bl.a. kan være behov for at se på, om undervisning i følgende kundskaber bør styrkes i folkeskolen:

- Teknologiens og automatiseringens betydning i samfundet, herunder forståelse for sikkerhed, etik og konsekvenser ved digitale teknologier
- Computational thinking (informatik) som vidensområde, herunder grundlæggende viden om netværk, algoritmer, programmering, logisk og algoritmisk tænkning, abstraktion og mønstergenkendelse, datamodellering samt test og afprøvning
- Iterativ designproces i en vekselvirkning mellem at forstå den verden, som der designes til og de digitale teknologier, der designes med.
- Kompleks problemløsning, hvor børn gennem forståelse for designprocesser skaber nye løsninger med digitale teknologier og lærer at argumentere for deres relevans.

I udviklingen af det faglige indhold skal der være fokus på, at faget skal være almindeligdannende, kreativt og skabende.

For at gøre det realistisk for deltagende skoler at gennemføre, skal det overvejes, hvordan forsøget kan skaleres med en trinvis indfasning over de tre forsøgsår.

Det skal præciseres i forberedelsen af forsøget, hvor mange timers undervisning på et skoleår, der lægges op til på de forskellige klassetrin, og det skal afklares, om der, som led i forsøgsprogrammet, skal udvikles prøver eller andre redskaber til evaluering af eleveres kundskaber i teknologiforståelse.

Ekspertskrivegruppens opgaver

Ekspertskrivegruppen skal:

- beskrive det faglige indhold i form af kompetencemål, færdigheds- og vidensområder og –mål for de tre forsøgsmodeller samt udarbejde læseplan og vejledning
- give overordnet rådgivning i forhold til ministeriets arbejde med at fastlægge forsøgets indhold og således bidrage til Undervisningsministeriet kvalificering og uddybning af ovenstående skitse.

Ad habilitetshensyn skal ekspertskrivegruppen ikke involveres i konkret udarbejdelse af udbudsmateriale.

En stor del af ekspertskrivegruppens arbejdsindsats må forventes at fokusere på beskrivelsen af indhold og kompetencemål, imens gruppen i højere grad vil udøve retningsgivende rådgivning i forhold til forsøgets overordnede gennemførelse og udformning.

Organisering

Ekspertskrivegruppen sekretariatbetjenes af Undervisningsministeriet.

En referencegruppe, der *udgøres af sekretariatet for Kvalitetsforum*, skal sikre bred forankring af drøftelserne og anbefalingerne i ekspertskrivegruppen blandt folkeskolens parter. Øvrige interessenter kan inddrages ad hoc i arbejdet.

Den rådgivende ekspertskrivegruppe skal inddrage ministerens ”Rådgivningsgruppe for teknologi i undervisningen” via drøftelse på et møde i sidstnævnte.

Tidsplan

Input til ministeriet 12. marts 2018:

- Overordnet rådgivning i forhold til ministeriets overordnede forslag til forsøgsprogram med henblik på ministeriets udarbejdelse af udbud, herunder:
 - Præciseret forslag til de tre modeller, der skal afprøves, herunder antal timer
 - Forslag til model for kompetenceudvikling af folkeskolelærere og professionshøjskoler
 - Rådgivning i forhold til indfasning af forsøget henover de tre skoleår
 - Understøttelse af skolerne undervejs i programmet

Midvejsaflevering den 29. juni 2018

- Forslag til fagligt indhold i form af foreløbige kompetencemål

Endelig afrapportering den 29. oktober 2018

- Endeligt forslag til fagligt indhold i de tre modeller i form af kompetenceområder, kompetencemål, færdigheds- og vidensområder og -mål, samt læseplan og vejledning for hver af de tre modeller.