

# Kvalitet i dansk og matematik

Invitation til deltagelse i  
forskningsprojekt

# Om projektet

Kvalitet i dansk og matematik (KiDM) er et nyt stort forskningsprojekt, som vil afprøve, om en undersøgende didaktisk tilgang kan bidrage positivt til kvaliteten i dansk og matematik og dermed elevernes læringsudbytte. Således vil projektet præsentere et bud på, hvordan man kan kvalificere de ekstratimer, som Folkeskolereformen har tildelt de to fag.

Projektet er et landsdækkende lodtrækningsforsøg, som Undervisningsministeriet har igangsat sammen med Skolelederforeningen og Danmarks Lærerforening. Projektet har fokus på 4.-5. klasse i matematik og 7.-8. klasse i dansk.

## Åbning af fagenes indhold og metode

”Projektet har til hensigt at skabe bedre kvalitet i dansk og matematik ved at udvikle, afprøve og udbrede en undersøgende tilgang, der fremmer dialogiske, skabende og anvendelsesorienterede elementer i undervisningen. Det skal ske på en faglig systematisk måde, hvor lærerne ikke har facit, men hvor det faglige kommer ind som en støtte til at opleve, stille spørgsmål og gennemføre undersøgelser, eleverne har et ejerskab til. Målet er at skabe kvalitet for den enkelte elev ved at åbne fagenes indhold og metoder på en levende og nærværende måde, der motiverer dem til at gå undersøgende til værks – både alene og i fællesskab.”

Thomas Illum Hansen,  
leder af projektet

# Undersøgende didaktik

## **Mod en undersøgelsesorienteret skole**

Kvalitet i dansk og matematik (KiDM) udvikler, afprøver og udbreder en ny undersøgelsesorienteret tilgang til skolens fag som svar på, hvordan vi får mere kvalitet i undervisningen i det 21. århundredes skole. Det betyder, at KiDM trækker på en stærk tradition for at arbejde undersøgende i skolen, der går tilbage til John Dewey og begyndelsen af 1900-tallet, men nytænker den undersøgelsesorienterede tilgang i lyset af vilkår, muligheder og udfordringer i det 21. århundredes samfund. Resultatet er en opdateret undersøgelsesorienteret didaktik, der gør en dyd ud af at arbejde systematisk med:

## **Tydelig lærerstøtte og faglig rammesætning af det skabende og undersøgende arbejde**

Den undersøgende tilgang kan styrke oplevelse, fordybelse og virkelyst i fagene. Nyere forskning peger på, at en undersøgende tilgang har en positiv effekt for alle elever, hvis man kombinerer systematisk lærerstøtte med elevcentreret arbejde. Derfor tilbyder KiDM en tydelig ramme for, hvordan man understøtter en åben og undersøgende tilgang til metoder og indhold i fagene.

## **Faglig brug af teknologi og elevinddragelse**

Den undersøgende tilgang rummer et særligt potentiale for at anvende digitale teknologier og engagere eleverne i faglige aktiviteter, der udfordrer dem og kobler til skolens omverden. I matematik fremmer en undersøgende brug af digitale teknologier en anvendelsesorienteret behandling af problemstillinger som fx den lokale trafiksituation eller brug af statistik i medierne. I dansk spiller en undersøgende brug af digitale teknologier en anderledes, men lige så væsentlig rolle, da de understøtter en

skabende fortolkning af litteratur og andre æstetiske tekster (fx film, musikvideoer og computerspil), der integrerer forskellige udtryksformer (fx skrift, billede og lyd).

## **Fagcentreret skoleudvikling**

Endelig tilbyder den undersøgelsesorienterede didaktik et fællesskabende projekt for udvikling af fag og skole. Skoleudvikling har gerne et alment fokus, fx på evaluering, inklusion eller digital teknologi. Derfor er fagene ofte kommet i anden række. Til forskel herfra danner den undersøgelsesorienterede didaktik basis for en fagcentreret skoleudvikling, der støtter direkte op om skolens kerneydelse. Det sker gennem et fagligt fokuseret teamsamarbejde, hvor lærerne i fællesskab skal arbejde med at planlægge, gennemføre, evaluere og videreudvikle undersøgende tilgange i undervisningen. Der er forskel på, hvordan man arbejder undersøgende i de forskellige fag, samtidig med at der er fællestræk, der peger frem mod en undersøgelsesorienteret skole. Ved at sætte fokus på skolens to største fag, dansk og matematik, giver KiDM således et første bud på, hvordan vi fremover kan gøre udvikling af fag til omdrejningspunkt for udvikling af skoler.

# Derfor skal I deltage

## Ny inspiration

Projektet er en unik mulighed for at få inspiration til nye måder at undervise på i dansk og matematik på jeres skole. Projektets undervisningsforløb er udviklet af forskere inden for didaktik i tæt samarbejde med lærere og elever på en række udviklingsskoler. Forløbene i både dansk og matematik er tilrettelagt, så læreren ikke selv skal bruge tid på at udvikle og organisere undervisningsmateriale. Ved hvert forløb er der angivet antal lektioner, så man på forhånd kan planlægge, hvornår og hvordan klassen skal arbejde med materialet. Samtidig er der indbygget en fleksibilitet, så der er mulighed for at tilpasse materialet til de enkelte klasser. Både lærer- og elevvejledninger vil være lettilgængelige via projektets hjemmeside. Endelig er indsatserne knyttet til aktuelle færdigheds- og vidensmål for de pågældende klassetrin.

## Æstetik og litteratur på dagsordenen

For danskfagets vedkommende er projektet unikt i den forstand, at der er fokus på litteratur og andre æstetiske tekster i dansk. I danskfaget består det særligt nyskabende ved, at en undersøgelsesorienteret didaktik gør det muligt at arbejde med litteratur og andre æstetiske tekster på en skabende og undersøgende måde, der er beslægtet med undersøgende tilgange inden for naturfag og matematik. Den undersøgelsesorienterede didaktik tilbyder således en ny og berigende tilgang til arbejdet med tekster, der i mange år har været præget af et fokus på læsning, skrivning og digitalisering.

## Undersøgende, dialogisk og anvendelsesorienteret matematikundervisning

I matematikfaget har der i mange år internationalt været fokus på en undersøgende tilgang til læring. Projektet forsøger derfor at sammenstykke disse mange erfaringer for at transformere dem ind i et stykke dansk fagkultur på 4.-5. klassetrin. Vi har udfordret vores indsats ved at opstille følgende teser:

- En deltagerorienteret, dialogisk og undersøgende arbejdsmåde øger effekten af elevernes forståelse for matematiske begreber.
- Der er øgede muligheder for at motivere eleverne, hvis de oplever, at indholdet er meningsfuldt, interessant og anvendeligt i deres hverdag og i andre fag.
- En kompetenceorienteret matematikundervisning træder tydeligere frem i en undersøgende og anvendelsesorienteret undervisning.

## Økonomisk kompensation

Skoler der deltager i forsøgsfasen modtager 20.000 kr. gange antallet af deltagende klasser. Hver skole kan deltage med maksimalt fire klasser. Beløbet går til køb af en del af de arbejdstimer, lærerne leverer til projektet, og beløbet fungerer derfor som et bidrag til skolens udgifter i forbindelse med deltagelse i projektet.

# Tidsplan

## Forundersøgelse

Forår 2016

Teoriudvikling, forandringsteori mm.

## Udviklingsfase

Efterår 2016

Udvikling af undersøgelsesorienterede indsatser og materialer

## Pilotfase

Forår 2017

Afprøvning og tilpasning af indsatser og materialer på 15 skoler

## Forsøgsfase

Efterår 2017  
til forår 2018

Gennemførelse af forsøg og kontrol på 150 skoler

## Analyse og afrapportering

Efterår 2018

Aflevering af endelig rapport og formidling af resultater

# Hvem står bag?

## Opdragsgiver

Projektet er et landsdækkende lodtrækningsforsøg, som er finansieret af Undervisningsministeriet og stillet som opdrag under titlen: "Bedre kvalitet i dansk og matematik". Bag projektet er en styregruppe, der består af Danmarks Lærerforening, Skolelederforeningen og Undervisningsministeriet.

## Tidsramme

Projektet løber over 3 år fra 2016 til 2018.

## Projektdeltagere

Partnerskabet bag projektet består af: Aalborg Universitet, Syddansk Universitet og de fire professionshøjskoler University College Lillebælt, University College Sjælland, University College Syddanmark og University College Nordjylland.

## Overordnet projektleder

Thomas Illum Hansen  
Forskningschef, docent, ph.d.  
University College Lillebælt  
Anvendt Forskning i Pædagogik og Samfund  
Niels Bohrs Allé 1  
5230 Odense M

I samarbejde med:



UNDERVISNINGS  
MINISTERIET