

# Evaluering af DM i Fagene





## INDHOLD

# Evaluering af DM i Fagene

---

<b>1</b>	<b>Resumé</b>	<b>5</b>
----------	---------------	----------

---

<b>2</b>	<b>Indledning</b>	<b>8</b>
2.1	Formål og evalueringsspørgsmål	9
2.2	Evalueringens design og metode	9
2.3	Rapportens opbygning	11

---

<b>3</b>	<b>Elevernes indgang til DM i Fagene</b>	<b>12</b>
3.1	DM i Fagene er vokset siden projektets start	12
3.2	Elevernes begrundelser for at deltage i DM i Fagene	14
3.3	De deltagende elever	18
3.4	Eleverne efterspørger mere viden om forløbet i konkurrencen	20

---

<b>4</b>	<b>Elevernes udbytte af DM i Fagene</b>	<b>22</b>
4.1	Primært elever, der deltager ved landsmesterskaberne, får udbytte af DM i Fagene	22
4.2	Konkurrenceelementet motiverer og udfordrer eleverne	23
4.3	Tidsrammen giver eleverne erfaringer med at disponere tiden i opgaveløsningen	24
4.4	Opgavernes høje faglige niveau udfordrer eleverne	25
4.5	Holdopgaverne stimulerer elevernes samarbejde og sammenhold	26
4.6	Caseopgaverne er lærerige, fordi de tager udgangspunkt i reelle problemstillinger	27

---

<b>5</b>	<b>Koblingen mellem DM i Fagene og den daglige undervisning</b>	<b>29</b>
5.1	Potentiale i at overføre elementer fra DM i Fagene til den daglige undervisning.	29
5.2	Opgaver fra DM i Fagene har potentialer, men anvendes kun i begrænset omfang i undervisningen	32



# 1 Resumé

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) præsenterer i denne rapport erfaringer fra DM i Fagene. DM i Fagene er mesterskaber, der giver elever i grundskolen mulighed for at konkurrere i skolens fag. Mesterskaberne har til formål at synliggøre forskellige læringsformer og give eleverne mulighed for at konkurrere og demonstrere deres talenter.

Rapporten hviler på både kvalitative og kvantitative data. EVA har gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt de deltagende elever og gennemført interviews med deltagende elever og deres lærere. Ud over nærværende rapport har EVA leveret to statusnotater på baggrund af erfaringer fra de to første runder af DM i Fagene i henholdsvis skoleårene 2016/17 og 2017/18.

## Resultater

Et stort antal elever deltog i skoleåret 2018/19 i DM i Fagene, hvor i alt 9.127 elever deltog. Til sammenligning deltog 5.531 elever i skoleåret 2017/18, mens 1.638 elever deltog i skoleåret 2016/17. Der har altså været en stigning i antallet af deltagende elever. Stigningen gælder i særlig grad de regionale mesterskaber, hvor antallet af deltagere er mere end femdoblet fra 2016/17 til 2018/19.

Deltagerne ved de regionale mesterskaber deltager i 9 ud af 10 tilfælde på lærerens initiativ, og deltagelsen i de regionale mesterskaber afvikles typisk som en del af undervisningen i et eller flere fag og med deltagelse af hele klassen. Der kan derfor ikke identificeres særlige kendetegn ved den elevgruppe, der deltager i de regionale mesterskaber. De elever, der går videre til landsmesterskaberne, beskrives af de interviewede elever og lærere som fagligt dygtige og som elever, der er motiverede for skolearbejdet. Eleverne, der deltager i landsmesterskaberne, er desuden kendetegnet ved at være selvstændige og gode til aktivt at indgå i en faglig proces, hvor de skal koncentrere og fordybe sig.

## Elevernes udbytte af at deltage i DM i Fagene

I skoleåret 2018/19 deltog 400 elever i landsmesterskaberne. Evalueringen peger samlet set på, at DM i Fagene kan have en positiv betydning for netop de elever, der deltager i landsmesterskaberne:

- Caseopgaverne ved DM i Fagene tager udgangspunkt i eksisterende virksomheders reelle problemstillinger. Både elever og lærere peger på, at eleverne motiveres af opgavernes kobling til omverdenen, og at de igennem opgaverne får indblik i, hvordan deres faglige viden og færdigheder kan komme i spil i en virkelighedsnær kontekst. De interviewede elever og lærere påpeger dog, at elevernes afklaring i forhold til videre uddannelses- eller erhvervs muligheder ikke påvirkes direkte af deres deltagelse i DM i Fagene.

- Konkurrenceelementerne i DM i Fagene motiverer eleverne, fordi de giver mulighed for, at eleverne kan udfordre sig selv og teste deres eget faglige niveau op imod andre fagligt dygtige elever. Dette giver både elever og lærere udtryk for. De interviewede lærere understreger dog, at elevernes motivation primært kan knyttes til selve opgaveløsningen ved DM i Fagene. Lærerne vurderer således ikke, at elevernes grundlæggende skolemotivation påvirkes af konkurrenceelementet i DM i Fagene.
- Det faglige niveau i opgaverne ved landsmesterskaberne udfordrer eleverne mere end det faglige niveau, de er vant til at møde i den daglige undervisning, udtrykker både elever og lærere. Elever og lærere fremhæver desuden, at opgaverne ved DM i Fagene i højere grad giver eleverne erfaringer med at tænke selv og være kreative i deres opgavebesvarelse, sammenlignet med de opgaver, eleverne er vant til fra den daglige undervisning.
- Holdopgaverne stimulerer elevernes samarbejde og sammenhold, fordi eleverne igennem DM i Fagene lærer nye sider ved deres holdkammerater at kende, og bliver opmærksomme på egne og andres stærke og svage sider. Det udtrykker både de interviewede elever og lærere. Samtidig peger elever og lærere dog på, at DM i Fagene ikke direkte påvirker læringsmiljøerne på skolerne. I den forbindelse understreger lærerne, at arbejdet med læringsmiljø er et stort og konstant arbejde, der ligger hos klassens lærere, og at et enkeltstående event som DM i Fagene, hvor kun få elever pr. skole deltager i landsmesterskaberne, ikke kan påvirke dette arbejde.
- Den begrænsede tidsramme for opgaveløsningen motiverer eleverne i deres opgaveløsning og giver dem erfaringer med at disponere forskellige opgaver inden for en given tidsramme, fremhæver både elever og lærere. Eleverne påpeger desuden, at tidsrammen for opgaverne i landsmesterskaberne giver dem en fornemmelse af at forberede sig til Folkeskolens prøver i 9. klasse.

Elever, der udelukkende deltager i de regionale mesterskaber, præsenteres også for fx konkurrenceelementer og en caseopgave, men de interviewede lærere vurderer, at disse elever kun får et begrænset udbytte af at deltage i DM i Fagene. Eleverne deltager i de regionale mesterskaber ved at løse opgaver på en computer i ca. to timer. Deres deltagelse består dermed i at løse opgaver på en computer, og derfor flyder deres deltagelse i DM i Fagene let sammen med øvrige skoleaktiviteter, vurderer lærerne.

## Inspiration til den daglige undervisning

De opgaver, eleverne møder ved DM i Fagene, adskiller sig på en række forskellige områder fra den undervisning, eleverne møder til daglig. Det understreger både de interviewede elever og lærere, der samtidig peger på, at der på nogle områder er potentiale for at overføre eller anvende elementer fra DM i Fagene i den daglige undervisning.

*Konkurrenceelementer:* Det er ikke entydigt, hvorvidt brugen af konkurrenceelementer med fordel kan anvendes i den daglige undervisning, idet konkurrenceelementer ikke nødvendigvis fungerer hensigtsmæssigt i alle klasser. Brugen af konkurrenceelementer i den daglige undervisning synes således at kræve eksplicit opmærksomhed på og kendskab til dynamikker i den enkelte klasse.

*Casebaseret opgave:* At opgaven er casebaseret og ikke nødvendigvis lægger op til et afgrænset facit, er nyt for flere elever, der oplever, at opgaven i DM i Fagene stiller krav til dem om at gennemtænke, hvilke veje der kan føre til en løsning af opgaven. Samtidig kan opgaverne give eleverne blik for, hvordan deres faglige færdigheder er en forudsætning for at kunne arbejde problemløsende og casebaseret. Et perspektiv blandt de interviewede lærere i forhold til den daglige undervisning er dog, at denne type opgaver kan føre til frustration eller magtesløshed hos nogle elever, hvis opgaveløsning ikke rammesættes grundigt. For at sikre alle elevers deltagelsesmuligheder i arbejdet

med caseopgaver i undervisningen kan det derfor være nødvendigt, at lærerne differentierer arbejdet med cases i undervisningen enten på opgaveniveau eller omkring rammesætning, støtte og krav i forhold til de enkelte elever i klassen.

*Inddragelse af virksomheder:* Opgaven i DM i Fagene tager afsæt i reelle problemstillinger knyttet til konkrete virksomheder. Ifølge både elever og lærere er der her tale om et spændende og anderledes element, der adskiller sig fra den måde, lærerne typisk inddrager omverdenen på i den daglige undervisning. På den baggrund peger både elever og lærere på, at de konkrete problemstillinger og inddragelsen af virksomheder kan give eleverne en oplevelse af relevans.

Størstedelen af de interviewede lærere har ikke erfaring med at anvende opgaverne fra DM i Fagene i deres undervisning. Den konkrete anvendelse af opgaver fra DM i Fagene synes således ikke at være meget udbredt, og lærerne efterspørger en række didaktiske ressourcer og tilbud, som rækker ud over de opgaver, bilag og bedømmelseskriterier, der stilles til rådighed på hjemmesiden.

## **Om datagrundlaget**

Evalueringen bygger primært på kvalitative data fra interviews med elever, der har deltaget i henholdsvis de regionale mesterskaber og landsmesterskaberne, samt interviews med lærere til elever, der har deltaget i mesterskaberne. De kvalitative data er suppleret med en kort kvantitativ spørgeskemaundersøgelse.

## 2 Indledning

DM i Fagene er en landsdækkende konkurrence, hvor grundskolens ældste elever har mulighed for at dyste i en række af skolens fag. Formålet med DM i Fagene er at sætte fokus på skolens fag og den faglige udvikling hos eleverne. Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK) har bedt Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) om at gennemføre en evaluering af elevernes udbytte af DM i Fagene. Resultaterne fra evalueringen præsenteres i denne rapport.

### Kort om DM i Fagene

DM i Fagene afholdes en gang årligt i en række af folkeskolens fag. Mesterskaberne er opdelt, så elever i udkolingen kan konkurrere i individuelle mesterskaber i udvalgte fag og i et holdmesterskab med et tværfagligt fokus, hvor eleverne konkurrerer i hold på 4-12 personer. Mesterskaberne består af regionale mesterskaber og landsmesterskaber inden for hvert af de udvalgte fag og den tværfaglige konkurrence. De regionale mesterskaber afholdes digitalt. Her løser eleverne en række opgaver på deres computer. Landsmesterskaberne afholdes ved et fysisk arrangement. Opgaverne, eleverne møder igennem DM i Fagene, er udviklet i samarbejde med virksomheder. Formålet med DM i Fagene er at sætte fokus på fagligheden og den faglige udvikling hos eleverne. Centralt for konkurrencen er den casebaserede tilgang, hvor anvendelsesorienteret læring er i fokus.

DM i Fagene er en treårig projektindsats, der blev igangsat i skoleåret 2016/17. Mesterskaberne afholdes af Konsortiet for DM i Fagene, som består af kommuner og centrale aktører på skoleområdet med Danske Skoleelever (DSE) i spidsen. DM i Fagene er finansieret af Undervisningsministeriet (UVM) samt af Konsortiet for DM i Fagene, med en egenfinansiering på 100.000 kr. pr. konsortie-medlem.

I løbet af DM i Fagenes levetid er der sket en række udviklingstiltag:

- For det første bestod DM i Fagene i det første år af henholdsvis skolekvalifikationer, regionale mesterskaber og landsmesterskaber. I projektets andet år blev antallet af runder skaleret ned, og DM i Fagene har i projektets andet og tredje år bestået af regionale mesterskaber og landsmesterskaber.
- For det andet blev projektets målgruppe udvidet. I det første år henvendte DM i Fagene sig til elever fra 8. og 9. klasse. Herefter blev målgruppen udvidet, så DM i Fagene i projektets andet og tredje år henvendte sig til elever fra både 7., 8. og 9. klasse.
- For det tredje er der løbende sket en udvidelse af fag i de individuelle mesterskaber. I projektets første år blev DM i Fagene afholdt i dansk, matematik og idræt. I projektets andet år blev DM i Fagene afholdt i dansk, matematik, biologi og historie. I projektets tredje år blev DM i Fagene afholdt i dansk, matematik, biologi, historie og engelsk. Alle tre år har eleverne også kunnet konkurrere i den tværfaglige holdkonkurrence, hvor elementer fra de fag, der er repræsenterede ved de individuelle mesterskaber, indgår.



## 2.1 Formål og evalueringsspørgsmål

Evalueringen af DM i Fagene har et todelt formål. Dels har formålet med evalueringen været at give Konsortiet for DM i Fagene viden, der kunne kvalificere det løbende arbejde med udviklingen af DM i Fagene. Dels skal evalueringen præsentere STUK for udbyttet af indsatsen. De to formål indfries gennem besvarelsen af følgende spørgsmål:

- Hvilket udbytte vurderer elever og lærere, at eleverne får gennem deres deltagelse i DM i Fagene?

Ud over nærværende rapport rummer afrapporteringen statusnotater fra projektets to første år – henholdsvis skoleåret 2016/17 og skoleåret 2017/18. Formålet med de to statusnotater var at understøtte den løbende udvikling af DM i Fagene.

## 2.2 Evalueringens design og metode

Evalueringen bygger primært på kvalitative data, suppleret med en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse, og den består af i alt fire elementer, der fremgår af figur 2.1 nedenfor. De fire elementer i evalueringen er gennemført for hvert af de tre år, DM i Fagene er blevet afholdt.

FIGUR 2.1

### Design af evalueringen



### Spørgeskema til deltagende elever

Som indledende element i evalueringen er der gennemført en spørgeskemaundersøgelse med de deltagende elever ved de regionale mesterskaber. Eleverne har svaret på spørgeskemaet forud for deres løsning af opgaverne i de regionale mesterskaber. Spørgeskemaundersøgelsen har primært et formativt sigte og belyser, hvordan eleverne er blevet informeret om DM i Fagene, og hvad eleverne forventer sig af deres deltagelse i DM i Fagene.

Spørgeskemaet er udarbejdet af EVA, og spørgsmålene er efterfølgende kvalitetssikret i samarbejde med DSE og STUK. EVA har gennemført pilottest med elever for at kvalitetssikre skemaet. DSE har stået for opsætning og udsendelse af spørgeskemaet samt indsamling af data. EVA har herefter modtaget data fra DSE og foretaget analyserne af data. Antallet af besvarelser på spørgeskemaet fordelt på projektets tre år har været følgende:

2016/17: 855

2017/18: 2758

2018/19: 6410.

I løbet af de tre runder af DM i Fagene har i alt 10.023 elever besvaret spørgeskemaet. DSE udsendte spørgeskemaet til alle individuelle deltagere. For de deltagende holds vedkommende udsendte DSE kun spørgeskemaet til én deltager pr. hold<sup>1</sup> – de resterende holddeltagere har altså ikke haft mulighed for at besvare spørgeskemaet. I alt har 16.296 elever deltaget i DM i Fagene i løbet af projektets tre år. Differencen mellem antallet af elever, der har deltaget i DM i Fagene, og antallet af besvarelser af spørgeskemaet skyldes, at det kun er individuelle deltagere og en elev pr. hold, der har modtaget spørgeskemaet, mens de resterende holddeltagere ikke har haft mulighed for at besvare spørgeskemaet.

Frekvenstabeller og krydstabeller fra spørgeskemaundersøgelsen præsenteres i rapporten. Krydstabeller er testet for signifikante sammenhænge. Kun krydstabeller med signifikante sammenhænge er præsenteret i rapporten.

## **Interviews med elever, der deltog i de regionale mesterskaber**

Efter de regionale mesterskaber gennemførte EVA interviews med elever, der deltog i de regionale mesterskaber. I projektets første år gennemførte EVA gruppeinterviews med elever, der deltog i de regionale mesterskaber. I projektets andet og tredje år gennemførte EVA telefoninterviews med elever, der deltog i de regionale mesterskaber. Formålet med elevinterviewene er at få indblik i, hvordan DM i Fagene opleves af elever, der udelukkende har erfaringer med at deltage i de regionale mesterskaber.

I alt er der gennemført fire gruppeinterviews og 11 telefoninterviews med elever, der deltog i de regionale mesterskaber. DSE stod for rekrutteringen af deltagere til telefoninterviewene på baggrund af en række kriterier udvalgt af EVA: Geografi, køn, klassetrin, fag og deltagelse i enten holdkonkurrence eller individuel konkurrence. De valgte kriterier er fastlagt med det formål at sikre en spredning og variation, der kan give et nuanceret indblik i deltagernes erfaringer med DM i Fagene.

## **Gruppeinterviews med elever, der deltog i landsmesterskaberne**

EVA deltog hvert år i afviklingen af landsmesterskaberne. I den forbindelse gennemførte EVA gruppeinterviews med elever, der deltog i landsmesterskaberne. Formålet med interviewene er at bidrage med viden om de deltagende elevers oplevelser og vurderinger af de konkrete elementer i DM i Fagene og deres oplevelse af DM i Fagene som helhed.

Der er i alt gennemført 13 gruppeinterviews fordelt mellem elever, der deltog i holdmesterskabet, og elever, der deltog i de individuelle mesterskaber. I projektets første år gennemførte EVA desuden to enkeltinterviews i forbindelse med landsmesterskaberne. DSE stod for rekrutteringen af deltagere til gruppeinterviewene på baggrund af en række kriterier udvalgt af EVA: Geografi, køn, klassetrin, fag og deltagelse i enten holdkonkurrence eller individuel konkurrence. De valgte kriterier er fastlagt med det formål at sikre en spredning og variation, der kan give et nuanceret indblik i deltagernes erfaringer med DM i Fagene.

---

1 Hvert hold, der deltager i DM i Fagene, skal angive en holdkaptajn. Det er holdkaptajnen for hvert af de deltagende hold, der har modtaget spørgeskemaet.

## **Telefoninterviews med lærere**

Efter landsmesterskaberne gennemførte EVA i hvert projekttår telefoninterviews med lærere til elever, der deltog i DM i Fagene. Formålet med interviewene er at bidrage med viden om lærernes perspektiver på elevernes udbytte af DM i Fagene, samt hvordan elementer fra DM i Fagene kan anvendes i den daglige undervisning.

Der er i alt gennemført 15 interviews med lærere. DSE stod for rekrutteringen af lærere, mens EVA stod for gennemførelsen af interviewene.

## **Analyse**

Alle interviews er transskriberet og kodet ud fra analytisk udvalgte temaer. Den analytiske kodningsproces har gjort det muligt at læse på tværs af lærer- og elevinterviews med henblik på at gennemføre en fælles analyse. Muligheden for at læse på tværs af data for hvert tema har sikret et sammenhængende billede med de nuancer, som de forskellige datakilder bibringer evalueringen.

## **2.3 Rapportens opbygning**

Ud over resumé og dette indledende kapitel er rapporten inddelt i tre kapitler.

**Kapitel 3** belyser årsager til, at eleverne deltager i DM i Fagene, samt karakteristika ved de elever, der deltager i DM i Fagene.

**Kapitel 4** belyser elever og læreres vurdering af elevernes udbytte af at deltage i DM i Fagene.

**Kapitel 5** belyser perspektiver fra de interviewede lærere og elever omkring muligheder og udfordringer ved at anvende elementer fra DM i Fagene i den daglige undervisning.

## 3 Elevernes indgang til DM i Fagene

I løbet af de tre projektår er antallet af deltagere i DM i Fagene mere end femdoblet. Ofte er det hele klasser, der deltager i de regionale mesterskaber, og deltagelsen sker oftest på en lærers initiativ. Der kan derfor ikke peges på særlige karakteristika ved de elever, der deltager i de regionale mesterskaber. Derimod peger analysen af data på, at de elever, der går videre til landsmesterskaberne, typisk er elever, der er fagligt dygtige og motiverede for skolearbejdet, og som trives med at deltage i en konkurrencepræget aktivitet. Kapitlet belyser udviklingen i deltagerantal i DM i Fagene samt karakteristika ved de deltagende elever i DM i Fagene ud fra både kvalitative og kvantitative data.

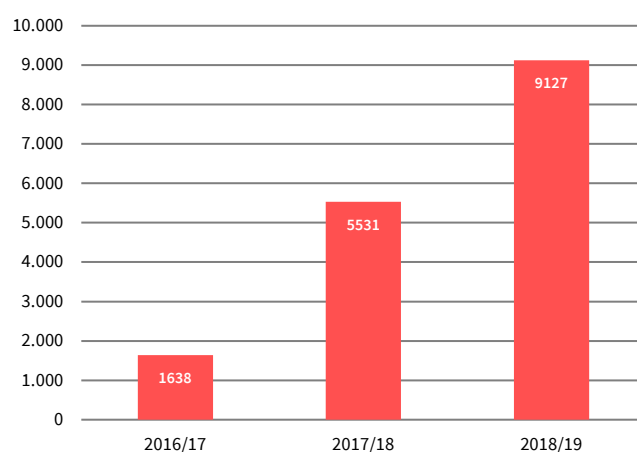
### 3.1 DM i Fagene er vokset siden projektets start

Der er sket en stigning i antallet af deltagere i DM i Fagene, siden DM i Fagene første gang blev afholdt i skoleåret 2016/17. Det øgede antal deltagere gælder i særlig grad for de regionale mesterskaber. Figur 3.1 nedenfor viser udviklingen i antallet af deltagere i de regionale mesterskaber fordelt på de tre år.

**FIGUR 3.1**

#### Antal elever, der deltog i de regionale mesterskaber 2016-2019

##### Opgjort i antal deltagende elever



Kilde: Data stammer fra Danske Skoleelever.

Note: Tal fra 2016/2017 dækker over elever, der deltog i skolekvalifikationerne. I projektets andet år (skoleåret 2017/18) blev strukturen for mesterskaberne ændret, og det, der i skoleåret 2016/17 hed skolekvalifikationer, kom fremadrettet til at hedde regionale mesterskaber. Formen på skolekvalifikationerne i skoleåret 2016/17 og de regionale mesterskaber i skoleårene 2017/18 og 2018/19 er den samme.

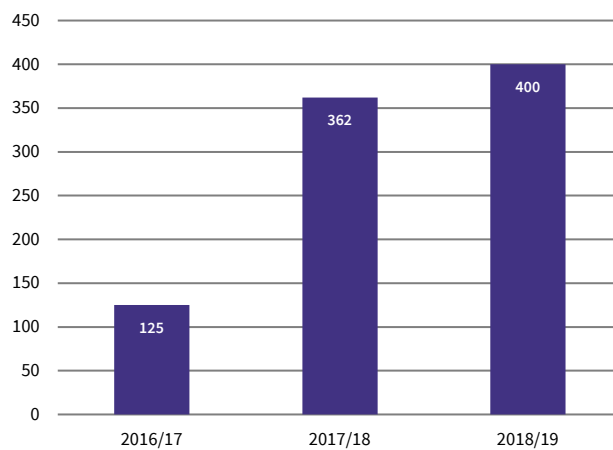
Som figuren viser, er der i hvert af projektets år sket en væsentlig stigning i antallet af deltagere ved de regionale mesterskaber: Fra 1638 deltagere i skoleåret 2016/17 til 5531 deltagere i skoleåret 2017/18, mens der i skoleåret 2018/19 deltog 9127 elever i de regionale mesterskaber. Der er altså tale om godt en femdobling af deltagerantallet fra skoleåret 2016/17 til skoleåret 2018/19. Som nævnt i indledningen, afholdes de regionale mesterskaber digitalt ude på skolerne.

Antallet af deltagere ved landsmesterskaberne er ligesom antallet af deltagere i de regionale mesterskaber steget i løbet af de tre år, DM i Fagene er blevet afholdt. Figur 3.2 nedenfor viser antallet af deltagere ved landsmesterskaberne fordelt på de tre år, DM i Fagene er blevet afholdt.

**FIGUR 3.2**

### Antal elever, der deltog i landsmesterskaberne 2016-2019

Opgjort i antal deltagende elever



Kilde: Data stammer fra Danske Skoleelever.

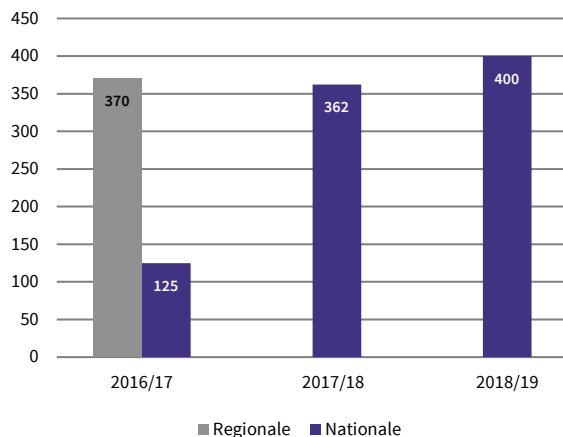
Figuren viser, at antallet af deltagere til landsmesterskaberne har udviklet sig, siden DM i Fagene blev afholdt første gang. Således var der 125 deltagere i landsmesterskaberne i skoleåret 2016/17, 362 deltagere i skoleåret 2017/18 og 400 deltagere i skoleåret 2018/19.

Ser vi samtidig på det samlede antal deltagere ved det fysiske event i projektets tre år, er der ikke sket en udvikling. Det skyldes, at det samlede antal elever, der deltog ved det fælles fysiske event for de regionale mesterskaber og landsmesterskaberne i projektets første år, var på niveau med antallet af deltagere ved det fysiske event for landsmesterskaberne i projektets andet og tredje år. Figur 3.3 nedenfor viser udviklingen i antallet af deltagere ved det fysiske event fordelt på de tre år, DM i Fagene er blevet afholdt.

FIGUR 3.3

## Antal elever, der deltog i landsmesterskaberne 2016-2019

Opgjort i antal deltagende elever



Kilde: Data stammer fra Danske Skoleelever.

Note: Tal fra 2016/2017 dækker over elever, der deltog i det, der i 2016/17 hed regionale mesterskaber og landsmesterskaber, da disse mesterskaber blev afholdt ved samme fysiske event. Tallet 370 elever dækker over det samlede antal elever til eventet. Heraf gik 125 videre til landsmesterskaberne.

Figuren viser, at antallet af deltagere ved det fysiske event har været relativt stabilt i løbet af de tre år, DM i Fagene er blevet afholdt. Således deltog 370 elever ved eventet i skoleåret 2016/17, 362 i skoleåret 2017/18, og 400 elever deltog i eventet i skoleåret 2018/19.

Samlet set kan vi konkludere, at der er sket en markant stigning i antallet af deltagere ved de digitalt afholdte regionale mesterskaber, mens antallet af deltagere i det fysiske event har været relativt stabilt i de tre år, eventet er blevet afholdt.

## 3.2 Elevernes begrundelser for at deltage i DM i Fagene

DM i Fagene er organiseret på en sådan måde, at elever har mulighed for selvstændigt, dvs. uden om deres lærere og skoler, at melde sig til konkurrencen. Baggrunden for denne organisering er en målsætning om, at elevernes egen motivation skal være bærende for deres deltagelse i DM i Fagene. Elevernes deltagelse kan altså ske på eget initiativ. Analysen af data peger dog på, at deltagelsen i de regionale mesterskaber i DM i Fagene kun sjældent sker på elevernes eget initiativ.

For det første tegner data på tværs af interviews og spørgeskemaundersøgelse et billede af, at elevernes deltagelse i DM i Fagene typisk skyldes lærernes inddragelse af de regionale mesterskaber i undervisningen. Tabel 3.1 viser fordelingen af elevernes besvarelser på spørgsmålet om, hvem der har bestemt, at de skal deltage i DM i Fagene.

TABEL 3.1

### Hvem har bestemt, at du deltager i DM i Fagene? (N = 6162)

	Antal	Procent
Min lærer har bestemt, at hele klassen skal deltage i DM i Fagene	5325	86 %
Min lærer har opfordret mig til at deltage, men jeg har selv valgt at deltage i DM i Fagene	348	6 %
Jeg har hørt om DM i Fagene, men ikke fra min lærer, og jeg har selv valgt at deltage i DM i Fagene	276	4 %
Min lærer har bestemt, at jeg og andre udvalgte elever skal deltage i DM i Fagene	213	3 %
Total	6162	100 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Tabellen viser, at størstedelen af eleverne (86 %) svarer, at deres lærer har bestemt, at hele klassen skulle deltage i DM i Fagene. 6 % af eleverne svarer, at deres lærer har opfordret dem til at deltage, men at de selv traf valget om at deltage i DM i Fagene, mens 4 % svarer, at de har hørt om DM i Fagene fra andre end læreren og derefter selv valgte at deltage. Endelig svarer 3 %, at deres lærer bestemte, at de selv samt andre udvalgte elever skulle deltage i DM i Fagene. Samlet set er det altså 89 % af eleverne, der svarer, at deres lærer bestemte, at de skulle deltage i DM i Fagene. I interviewene fortæller både elever og lærere, at elevernes deltagelse i DM i Fagene som oftest er tilrettelagt ved, at læreren rammesætter, at eleverne bruger et par lektioner på at gennemføre opgaverne til de regionale mesterskaber – enten individuelt eller i hold. Det betyder, at en del af de deltagende eleverne ikke har kunnet fravælge at deltage i de regionale mesterskaber. Lærernes inddragelse af de regionale mesterskaber i undervisningen kan være med til at forklare den markante stigning i antallet af deltagere ved de regionale mesterskaber.

For det andet viser analysen af data, at eleverne som oftest får viden om DM i Fagene gennem en lærer eller pædagog, hvilket belyses nedenfor i tabel 3.2.

TABEL 3.2

### Hvordan har du fået viden om DM i Fagene?

	2016 (n = 843)	2017 (n = 2.757)	2018 (n = 6.026)
Gennem lærer og/eller pædagoger på skolen *	55 %	80 %	81 %
Gennem et oplæg på skolen om DM i Fagene *	21 %	11 %	13 %
Gennem Danske Skoleelevers besøg på min skole (drop in) *	22 %	8 %	6 %
Gennem elever, der har deltaget i DM i Fagene de tidligere år	-	-	6 %
Gennem DM i Fagenes hjemmeside *	4 %	5 %	5 %
Gennem YouTube	-	-	4 %

	2016 (n = 843)	2017 (n = 2.757)	2018 (n = 6.026)
Gennem plakater og/eller flyers på min skole *	8 %	5 %	4 %
Gennem Facebook *	7 %	2 %	3 %
Gennem Danske Skoleelevers landskonference	-	-	2 %
Gennem familie	0 %	1 %	1 %
Gennem annoncer på/i busser eller tog	2 %	1 %	-
Gennem skoleblad	2 %	1 %	-
På anden vis *	5 %	9 %	6 %
Total	132%	126 %	136 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En - angiver, at det ikke har været muligt at svare denne kategori i det pågældende år.

Note: En \* ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien i 2016 og i 2018 ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem 2016 og 2018 er udregnet ved tosidede z-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

Tabellen viser, at der i løbet af projektets levetid særligt er sket en udvikling i, hvor stor en andel af eleverne, der får viden om DM i Fagene gennem deres lærer og/eller pædagoger på skolen. I projektets første år svarede 55 % af eleverne, at de havde fået viden om DM i Fagene gennem lærer og/eller pædagoger på skolen, mens andelen, der angav denne svarmulighed, var steget til 81 % i skoleåret 2018/19. Det er altså især elevernes lærer og/eller pædagoger på skolen, der har været drivkraft for elevernes viden om DM i Fagene. I projektets første år fik en del elever ligeledes viden om DM i Fagene gennem besøg af DSE på skolerne eller via oplæg på skolen, men disse aktiviteter har i projektets andet og tredje år i mindre grad haft betydning for elevernes kendskab til DM i Fagene. Andelen af elever, der angiver, at de fik viden om DM i Fagene gennem Danske Skoleelevers besøg på skolen, er faldet – fra 22 % i 2016/17 til 6 % i 2018/19. Ligeledes er der sket et fald i andelen af elever, der har fået viden om DM i Fagene gennem et oplæg på skolen – fra 21 % i 2016/17 til 13 % i 2018/19.

For det tredje viser data fra spørgeskemaundersøgelsen, at eleverne ikke nødvendigvis har en specifik begrundelse for at deltage i DM i Fagene – simpelthen fordi de ikke har sat sig ind i, hvad DM i Fagene handler om. Tabel 3.3 viser fordelingen af elevernes svar på spørgsmålet om, hvad de synes, er spændende ved DM i Fagene.



TABEL 3.3

### Hvad synes du, er spændende ved DM i Fagene?

	2016 (n = 848)	2017 (n = 2.747)	2018 (n = 6.133)
Jeg har ikke sat mig ind i, hvad DM i Fagene handler om *	33 %	45 %	48 %
Det er en konkurrence *	30 %	22 %	25 %
Det er udfordrende *	22 %	18 %	17 %
Der er fokus på at være dygtig *	18 %	12 %	14 %
Der tilbydes en anderledes tilgang til læring, end jeg normalt oplever i skolen *	20 %	11 %	12 %
At der er mulighed for at se sammenhæng mellem det, jeg lærer i skolen, og det, jeg skal bruge det til *	16 %	13 %	12 %
Det er muligt at stille op både individuelt og i hold *	11 %	10 %	11 %
Det er muligt at dyrke en faglig interesse *	17 %	11 %	11 %
Der er fokus på tværfaglighed *	5 %	5 %	5 %
Der er fokus på kreativitet og innovation *	8 %	5 %	4 %
Andet *	4 %	7 %	6 %
Total	185 %	159 %	167 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En \* ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien i 2016 og i 2018 ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem 2016 og 2018 er udregnet ved to-sidede z-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

Tabellen viser, at en væsentlig del af eleverne ikke har sat sig ind i, hvad DM i Fagene handler om forud for deres deltagelse i de regionale mesterskaber. Denne andel er steget i løbet af de tre projektår – fra 33 % i 2016 til 48 % i 2018. En nærliggende forklaring på denne udvikling er, at DM i Fagene for størstedelen af eleverne er rammesat af en lærer eller pædagog på skolen (jf. tabel 3.1). Eleverne har således ikke nødvendigvis haft nogen viden om DM i Fagene forud for deres deltagelse i de regionale mesterskaber.

I interviewene fortæller flere elever i den forlængelse, at de ikke vidste, hvad de skulle forvente af DM i Fagene forud for deres deltagelse i de regionale mesterskaber. Enkelte elever fortæller, at de fx har set en reklame for DM i Fagene på de sociale medier, og enkelte har tidligere deltaget i de regionale mesterskaber, men som oftest har eleverne ikke fået information om konkurrencen, før den introduceres på skolen. Introduktionen til DM i Fagene varetages typisk af elevernes lærer(e) eller af et hold fra Danske Skoleelever, der besøger skolen, og som hjælper til under gennemførelsen af de regionale mesterskaber. Tilstedeværelsen af repræsentanter fra Danske Skoleelever omtales positivt på de skoler, der har haft besøg af DSE. Både lærere og elever vurderer, at det kan gøre eleverne mere interesserede i DM i Fagene, når konkurrencen præsenteres af unge mennesker, frem for "bare" af elevernes lærere.

Der tegner sig således et billede af, at DM i Fagene primært bliver promoveret lokalt på skolerne og rammesat af lærere og pædagoger. Samtidig peger analyserne på, at deltagelse i DM i Fagene kun i begrænset omfang sker på elevernes eget initiativ, og at eleverne ikke nødvendigvis kender til eller har sat sig ind i, hvad DM i Fagene handler om forud for deres deltagelse i de regionale mesterskaber.

### 3.3 De deltagende elever

Forud for elevernes deltagelse i de regionale mesterskaber er de blevet bedt om at angive, hvad de forventer at opnå med deres deltagelse i DM i Fagene. Tabel 3.4 nedenfor viser fordelingen af elevernes svar.

TABEL 3.4

#### Hvad forventer du at opnå med din deltagelse i DM i Fagene?

	2016 (n = 841)	2017 (n = 2.731)	2018 (n = 6.097)
At blive bedre fagligt *	44 %	46 %	43 %
At få en sjov oplevelse med andre *	47 %	35 %	41 %
At blive klogere på, hvad jeg vil *	29 %	25 %	22 %
At blive bedre til at samarbejde *	15 %	11 %	17 %
At få nye venner *	6 %	5 %	5 %
Andet *	12 %	14 %	13 %
Total	153 %	137 %	141 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En \* ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien i 2016 og i 2018 ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem 2016 og 2018 er udregnet ved to-sidede z-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

Tabellen viser, at 43 % af eleverne, der deltog i DM i Fagene i skoleåret 2018/19, forventer at blive bedre fagligt, mens 41 % af eleverne angiver, at de forventer at få en sjov oplevelse med andre gennem deres deltagelse i DM i Fagene. Således viser tabellen, at 43 % af eleverne fokuserer på det faglige udbytte, når de svarer på, hvad de forventer at få ud af DM i Fagene, mens 41 % af eleverne fokuserer på at få en sjov oplevelse.

Desuden viser tabellen, at 22 % af eleverne angiver, at de forventer at blive klogere på, hvad de vil, og at 17 % af eleverne forventer at blive bedre til at samarbejde, mens kun en lille andel (5 %) forventer at få nye venner. Ser vi på tværs af de tre projektår, viser tabellen, at der er sket et mindre fald i elevernes forventninger til at blive bedre fagligt, få en sjov oplevelse med andre og blive klogere på, hvad de vil. Til gengæld viser tabellen en mindre stigning i elever, der forventer at blive bedre til at samarbejde.

Det er i særlig grad pigerne, der har forventninger om at blive bedre fagligt og få en sjov oplevelse med andre gennem deres deltagelse i DM i Fagene. Dette bliver tydeligt, når elevernes besvarelser sammenholdes med deres køn. Der er en signifikant forskel i andelen af pigernes og drengenes

svar på, om de forventer at blive bedre fagligt og få en sjov oplevelse med andre (jf. appendiks A). 46 % af pigerne forventer at blive fagligt bedre, mens 40 % af drengene forventer at blive fagligt bedre. 45 % af pigerne forventer at få en sjov oplevelse med andre gennem deres deltagelse. Til sammenligning forventer 38 % af drengene at få en sjov oplevelse med andre.

## Forskel på, hvad der kendetegner eleverne i mesterskabernes to runder

Analysen af data tegner et billede af, at der er forskel på, hvilke elever der deltager i henholdsvis de regionale mesterskaber og landsmesterskaberne. Elever, der deltager i de regionale mesterskaber, er ikke kendetegnet ved et særligt fagligt niveau, da det ofte er hele klasser, der deltager på lærerens foranledning. Til sammenligning har de elever, der deltager ved landsmesterskaberne, klaret sig igennem opgaverne ved de regionale mesterskaber og er på baggrund af deres præstation her blevet udvalgt til at deltage i landsmesterskaberne. Elever og lærere beskriver disse elever som fagligt dygtige. I afsnittet beskriver vi først de elever, der deltager i de regionale mesterskaber. Derefter zoomer vi ind på, hvad der kendetegner de elever, der deltager i landsmesterskaberne.

### Elever, der deltager i de regionale mesterskaber

Som beskrevet i afsnit 3.2, har næsten halvdelen (48 %) af eleverne ikke har sat sig ind i, hvad DM i Fagene handler om forud for deres deltagelse i de regionale mesterskaber. Af de åbne kommentarer i spørgeskemaundersøgelsen fremgår det, at eleverne ikke nødvendigvis finder det hverken interessant eller motiverende at skulle deltage i de regionale mesterskaber. Desuden peger interviewene med både lærere og elever på, at elevernes interesse for at deltage i en konkurrence som DM i Fagene hænger sammen med deres faglige niveau og generelle motivation for skolearbejde. Blandt de interviewede elever er et perspektiv, at de i klassen oplever en tydelig opdeling mellem de engagerede elever og dem, der ikke er motiverede for skolen. De engagerede elever – nogle steder italesæt som ”nørderne” – har ofte fokus på at gøre deres bedste, mens de elever, der beskrives som mindre engagerede og motiverede, ikke på samme måde sætter sig selv faglige mål. Både elever og lærere peger overvejende på, at DM i Fagene primært er rettet mod den første gruppe – nemlig de engagerede og fagligt stærke elever. Mens de samtidig peger på, at DM i Fagene ikke henvender sig til de elever, der ikke er motiverede for skolearbejdet, eller som er fagligt udfordrede.



**DM i Fagene henvender sig ikke til de fagligt svageste elever, og eleverne skal også have et vist overskud i forhold til, at de også skal kunne klare at arbejde under pres.**

Lærer

Et anderledes lærerperspektiv er dog, at langt de fleste elever kan deltage og få et udbytte af de indledende opgaver, fordi de repræsenterer en anden måde at arbejde med faget på i form af en mere virkelighedsnær opgave, end der typisk arbejdes med i undervisningen. Dette perspektiv kommer vi nærmere ind på i kapitel 5.

Som beskrevet ovenfor, har eleverne ved de regionale mesterskaber ikke nødvendigvis sat sig ind i, hvad DM i Fagene er, og ligeledes har mindre end halvdelen af eleverne konkrete forventninger om at blive bedre fagligt som følge af deres deltagelse i DM i Fagene. Anderledes ser billedet ud for de elever, der er gået videre til landsmesterskaberne. Her peger både lærere og elever på, at der ofte er tale om elever, som er fagligt dygtige, og som er motiverede for skolearbejdet. Disse perspektiver uddybes i det følgende afsnit.

### Elever, der deltager i landsmesterskaberne

De elever, der går videre og deltager til landsmesterskaberne, har ifølge både elever og lærere en række kendetegn. For det første peger elever og lærere på tværs af interviewene på, at der er tale

om elever, som allerede er motiverede for skolearbejdet. Ifølge lærerne er det ofte elever, der er selvstændige og gode til selv at opsøge viden og aktivt indgå i en faglig proces:



**Det er dem, der er engagerede i undervisningen i det hele taget, og som er vidensøgende og netop magter opgaven at søge information selv. Det er dem, der synes, at det er fedt.**

Lærer

For det andet er der tale om elever, som er fagligt stærke, og som er gode til at koncentrere og fordybe sig i skolearbejdet:



**Det, der kendetegner de fem elever, der har været med i landsmesterskaberne, er, at de er exceptionelt dygtige. De går op i deres ting og koncentrerer sig og gør det, de bliver bedt om, og har gode reflekterende spørgsmål ved siden af. De er gode til at arbejde i dybden, og det kendetegner alle fem. Både i 9. og i 7. klasse**

Lærer

Der er ifølge denne lærer tale om elever, der er fagligt dygtige og samtidig er gode til at koncentrere sig og arbejde med stoffet – eksempelvis ved at stille reflekterende spørgsmål. Dette perspektiv understøttes af tabel 3.3 ovenfor, der viser, at mellem 17 og 22 % af eleverne i løbet af de tre projektår svarer, at de finder det spændende, at DM i Fagene er udfordrende, mens mellem 14 og 18 % svarer, at de finder DM i Fagene spændende, fordi der er fokus på at være dygtig.

For det tredje er en del af de elever, der går videre til landsmesterskaberne, kendetegnede ved, at de finder konkurrenceelementet ved DM i Fagene motiverende. Fx udtrykker en elev:



**Ja, jeg tænker selvfølgelig, at det er folk, der er meget konkurrencemennesker, der bliver tiltrukket af [DM i Fagene ...], fordi man har chancen for at kæmpe mod andre skoler.**

Med et gennemgående fokus på konkurrence og tidspres synes DM i Fagene i høj grad at være en indsats, der henvender sig til elever, der motiveres af konkurrencer. Dette perspektiv understøttes af tabel 3.3 ovenfor, der viser, at cirka en fjerdedel af eleverne angiver, at DM i Fagene er spændende, fordi det er en konkurrence (25 % i 2018, 22 % i 2017 og 30 % i 2016). Konkurrenceelementet er dog ikke motiverende for alle elever. I datamaterialet er det blandt andet eksempler på, at elever ikke ønskede at deltage ved DM i Fagene, fordi de ikke følte sig tilpas ved konkurrenceelementerne. Mens konkurrenceelementer altså på den ene side synes at lokke bestemte elever til at deltage i DM i Fagene, er der omvendt andre elever, der fravælger at deltage, fordi de ikke bryder sig om at konkurrere.

### 3.4 Eleverne efterspørger mere viden om forløbet i konkurrencen

Manglende information har været et gennemgående tema på tværs af de tre år, DM i Fagene er blevet afholdt. Særligt eleverne efterspørger flere informationer om DM i Fagene på en række forskellige områder.

For det første fortæller eleverne overvejende, at deres kendskab til DM i Fagene forud for opgaveløsningerne var meget begrænset. Eksempelvis peger flere elever på, at de ikke var blevet orienteret om konkurrencen, før de mødte op i skole den pågældende dag og skulle løse opgaverne i de regionale mesterskaber. For det andet efterspørger eleverne viden om konkurrencens forløb – eksempelvis hvad der vil ske, hvis de går videre. Fx udtrykker en elev:



Der var nogle ting, som man sådan lidt undrede sig over – altså også bare det der med, hvad der egentlig sker, hvis man går videre. Altså, du kommer til landsmesterskaberne, men hvad vil det sige? Så det var lidt svært at finde ud af helt præcis, hvad det var, så det kunne godt have været lidt tydeligere.

Elev

De interviewede lærere fortæller, at de har fået kendskab til DM i Fagene gennem enten kollegaer eller gennem informationsmails om konkurrencen. For nogle lærere er det nyt at deltage i DM i Fagene, og det har betydet, at de ikke har haft det fulde kendskab til, hvordan de regionale mesterskaber skulle afvikles, og hvordan opgaverne skulle løses. De har derfor heller ikke kunnet forberede eleverne på, hvordan de regionale mesterskaber ville forløbe:



Det er første gang, vi er med, og det betyder også, at vi lige skulle finde ud af, hvad det her egentlig er, og hvad det går ud på, og hvordan vi kan bruge det. Eleverne var i hvert fald ikke forberedt på den indledende øvelse her på stedet, fordi vi gik over, og så så vi ligesom: Hvad sker der? Vi havde ikke snakket med dem om, hvordan opgavestrukturen var bygget op, og hvad sværhedsgraden var, og hvilken information de kunne søge.

Lærer

Nogle lærere beskriver, hvordan afviklingen af de regionale mesterskaber indebærer nogle tekniske udfordringer, som eleverne fik hjælp til at håndtere fra de tilstedeværende repræsentanter fra Danske Skoleelever. En erfaring blandt lærere og elever er, at repræsentanterne fra Danske Skoleelever har en langt dybere viden om DM i Fagene og dermed også er godt klædt på til at besvare elevernes spørgsmål både forud for og under opgaveløsningen.

## Lærere efterspørger viden om, hvorvidt eleverne er gået videre fra de regionale mesterskaber

Det kan være vanskeligt at understøtte elevernes deltagelse i landsmesterskaberne. Sådan lyder et perspektiv fra nogle af de interviewede lærere, der har oplevet, at de ikke får besked om, hvorvidt eleverne er gået videre til landsmesterskaberne. Det er derfor op til eleverne selv at sikre sig, at de bliver tilmeldt landsmesterskaberne.

Selvom elevernes deltagelse i de regionale mesterskaber som oftest er lærerstyret, får læreren ikke besked om, hvilke elever der er gået videre. Derfor har læreren ikke automatisk mulighed for at følge op på, hvorvidt eleverne er blevet tilmeldt landsmesterskaberne, eller om det er relevant at tilrettelægge undervisningen, så eleverne forberedes til landsmesterskaberne. Disse erfaringer peger på et paradoks i forhold til, hvilke dele af processen omkring elevernes deltagelse i DM i Fagene, der varetages af læreren, og hvilke der varetages af eleverne selv.

## 4 Elevernes udbytte af DM i Fagene

På tværs af datamaterialet peger både elever og lærere på, at DM i Fagene kan have en positiv betydning for de deltagende elever. Det er dog hovedsageligt de elever, der deltager i landsmesterskaberne, der får et udbytte af at deltage i DM i Fagene. Det er disse elevers udbytte, vi ser nærmere på i nærværende kapitel.

I interviewene fremhæves særligt fem elementer, der fungerer som løftestænger for elevernes udbytte af DM i Fagene:

- Konkurrenceelementet giver mulighed for, at de deltagende elever kan udfordre sig selv og teste deres eget faglige niveau op imod andre fagligt dygtige elever.
- Tidsrammen er motiverende og giver eleverne erfaringer med at disponere tiden i deres opgaveløsning.
- Det faglige niveau af opgaverne ved landsmesterskaberne udfordrer de deltagende elever mere end det faglige niveau, de er vant til fra den daglige undervisning.
- Holdopgaverne stimulerer elevernes samarbejde og sammenhold. Elevernes deltagelse i DM i Fagene påvirker dog ikke læringsmiljøet på skolerne i generel forstand, da arbejdet med læringsmiljø er et stort arbejde, som et enkeltstående event som DM i Fagene ikke rykker ved alene.
- Caseopgavernes karakter motiverer de deltagende elever på grund af koblingen til omverdenen, og fordi caseopgaverne ikke lægger op til konkrete svar. Desuden giver caseopgaverne eleverne blik for, hvordan deres færdigheder og kompetencer fra den daglige undervisning kan anvendes til at løse konkrete problemstillinger fra arbejdsmarkedet.

### 4.1 Primært elever, der deltager ved landsmesterskaberne, får udbytte af DM i Fagene

På tværs af de kvalitative interviews peger elever og lærere på, at elever, der deltager i landsmesterskaberne, kan få nye indsigter på en række områder gennem deres deltagelse. Ved landsmesterskaberne mødes eleverne af et stort anlagt event, hvor de konkurrerer med andre dygtige elever fra hele landet. For det første motiverer konkurrenceelementet eleverne til at yde deres allerbedste under DM i Fagene. For det andet mødes eleverne af udfordrende opgaver, der tager udgangspunkt i reelle problemstillinger fra eksisterende virksomheder, og som giver eleverne et indblik i, hvordan deres færdigheder fra klasselokalet kan anvendes på arbejdsmarkedet.

Flere lærere peger på, at motivation og læring i forbindelse med DM i Fagene primært kan finde sted hos de elever, der deltager ved landsmesterskaberne. For de resterende elever, der blot deltager i de regionale mesterskaber, bliver DM i Fagene derimod typisk en biting i undervisningen, der hurtigt går i et med den resterende undervisning. Fx udtrykker en lærer:



[Hvis elevernes motivation påvirkes af DM i Fagene] så er det hos dem, der i forvejen er dygtige, tror jeg. Dem, som kommer med til landsmesterskaberne. For middeleleverne og nedefter tror jeg ikke, at DM i Fagene gør den store forskel for deres motivation.

Lærer

Lærerne vurderer, at elever, der udelukkende deltager i de regionale mesterskaber, kun får et begrænset udbytte af at deltage i DM i Fagene. Eleverne deltager i de regionale mesterskaber ved at løse caseopgaver på computeren i ca. to lektioner. Deres deltagelse består dermed i at løse opgaver på en computer – ofte i skoletiden – og derfor flyder deres deltagelse i de regionale mesterskaber let sammen med øvrige skoleaktiviteter, vurderer lærerne. Endelig understreger lærerne, jf. afsnit 5.2, at elevernes udbytte af DM i Fagene afhænger af, hvordan lærerne tilrettelægger undervisningen op til og efter DM i Fagene.

## 4.2 Konkurrenceelementet motiverer og udfordrer eleverne

Flere elever, der deltager ved DM i Fagene, synes tiltrukket af konkurrenceelementet. Dette fremgår i kapitel 3, hvor tabel 3.3 viser, at 25 % af de deltagende elever angiver, at de synes, DM i Fagene er spændende, fordi det er en konkurrence. I de kvalitative interviews uddyber eleverne deres holdning til konkurrenceelementet. Når elever beskriver, hvordan de motiveres af konkurrencer, er der særligt tre perspektiver, der træder frem fra deres beskrivelser:

- Man kan udfordre sig selv og teste sit eget faglige niveau op imod det faglige niveau i opgaverne og op imod andre fagligt dygtige elever.
- Man kan vise sin omverden, fx forældre, lærere og venner, at man er fagligt dygtig. Flere af eleverne peger på, at de gør deres forældre og lærere stolte gennem deres deltagelse i DM i Fagene.
- Man kan vinde konkurrencen og indkassere den pengepræmie, der er på højkant.

I de tre år, DM i Fagene har eksisteret, drager eleverne desuden paralleller mellem DM i Fagene og sportskonkurrencer og udtrykker sig positivt omkring, at DM i Fagene giver skoleinteresserede og fagligt dygtige elever mulighed for at konkurrere inden for områder, der interesserer dem.

Blandt de interviewede lærere fremhæves det også, at nogle elever motiveres særligt af konkurrenceelementet. Interviewene rummer imidlertid en opmærksomhed på, at konkurrenceelementet kan rumme den faldgrube, at nogle elever går mere op i konkurrenceelementet end i deres egen læring. I den forstand kan konkurrenceelementet have en negativ betydning for elevernes læreproces:



Jeg tror ikke nødvendigvis, at DM i Fagene som genstandsfelt – altså hele det her konkurrenceelement – fordrer sådan god læring. Fordi målet med konkurrencen ligger uden for læringen – altså, målet er at være bedst. I en konkurrence er hovedformålet jo at sammenligne sig med andre, og i den sammenligning er der jo kun en vinder, og der ryger læringen ligesom lidt ud på et sidespor. Det er det, der er ærgerligt ved konkurrenceelementet. Så på den måde tror jeg ikke, at DM i Fagene som sådan er en stor motivationsfaktor for læring. Det kan være en stor motivationsfaktor for folk, som allerede er dygtige og har lært meget, til ligesom at prøve sine kompetencer af inden for et eller andet fag, og det kan være rigtig spændende.

Lærer

Den citerede lærer peger på en diskussion, der går igen i datamaterialet. Hvis eleverne primært fokuserer på at tilegne sig ny viden med det mål at være bedre end andre, er der risiko for, at konkurrenceelementet skygger for værdien af det, eleverne lærer. Med andre ord risikerer den potentielle

læring gennem opgaverne at forsvinde, hvis konkurrenceelementet bliver for dominerende, og eleverne udelukkede er drevet af en ekstrinsisk motivation efter at præstere.

## Konkurrencen på tværs af 7.-9. årgang er fagligt svær for elever i 7. klasse

Da DM i Fagene blev afholdt for anden gang i skoleåret 2017/18, blev mesterskaberne udvidet, så også elever i 7. klasse kunne deltage. Denne udvidelse af konkurrencen har været i fokus i interviews med såvel elever som lærere, der udtrykker delte holdninger til, at elever fra 7. klasse deltager. Nogle elever finder det uproblematisk, at konkurrencen foregår på tværs af årgangene. Disse elever påpeger, at det typisk vil være elever fra 8. og 9. klasse, der vinder konkurrencen, men at elever, der deltager i 7. klasse, kan bruge deres deltagelse som opvarmning til mesterskaberne de efterfølgende år. Samme holdning går igen blandt nogle af de interviewede lærere, der fremhæver, at eleverne i 7. klasse har været bekendt med vilkårene for konkurrencen fra starten af deres deltagelse, og at det derfor ikke er et problem for eleverne at håndtere mødet med opgaver, der fagligt ligger over deres niveau. Andre elever forholder sig overvejende kritisk til, at elever fra 7. klasse konkurrerer på samme faglige niveau og mod elever fra 8. og 9. klasse. Eleverne i 7. klasse peger hovedsagelig på, at de kommer til kort rent fagligt ved landsmesterskaberne. Fx beskriver eleverne, at de støder på fagudtryk, formuleringer eller hele opgaver, som de ikke forstår.

Nogle af de interviewede lærere peger med samme begrundelse som eleverne på, at det er uhenigtsmæssigt at lade elever fra 7., 8. og 9. klasse konkurrere mod hinanden. Det faglige niveau for opgaverne i landsmesterskaberne er højt, og det kan, som en lærer fortæller, være frustrerende for elever i 7. klasse at skulle løse opgaver, der er for svære.



De to piger fra 7. klasse, der deltog i landsmesterskaberne i matematik, har fortalt, at det var meget, meget svært til selve finalen, og de følte, at der var rigtig mange opgaver, som de ikke kunne lave. Så det var de lidt triste over.

Lærer

Den skepsis, som nogle af lærerne udtrykker, når de taler om, at det kan være ”meget svært” og ”uretfærdigt” for 7. klasserne at deltage, ligger blandt andet til grund for, at nogle lærere og skoler har valgt, at det kun er elever fra 8. og 9. klasse, der deltager i DM i Fagene, mens eleverne i 7. klasse må vente, til de går i 8. klasse og er bedre fagligt klædt på til at kunne besvare opgaverne.

## 4.3 Tidsrammen giver eleverne erfaringer med at disponere tiden i opgaveløsningen

Når de interviewede eleverne taler om, hvad der kendetegner opgaverne ved landsmesterskaberne, peger eleverne på, at tidsrammerne på opgaverne gør, at de bliver udsat for et pres på at præstere. Eleverne oplever overordnet set det pres, som tidsrammerne genererer, som givtigt, dog på forskellige måder. Eleverne synes her at kunne deles op i to grupperinger. En gruppe af elever udtrykker, at de er meget glade for at arbejde under pres. De motiveres af tidspreset, og de oplever generelt, at de præsterer godt, når de skal levere et produkt under en presset tidsramme. Disse elever hilser det tids- og præstationsfokus, som de oplever ved DM i Fagene, velkomment, og flere udtrykker, at det er elementer, de savner i den daglige undervisning.

Samtidig udtrykker en anden gruppe af de interviewede elever, at de normalt ikke arbejder godt under en begrænset tidsramme, men at de er glade for, at de gennem DM i Fagene får erfaringer



med at disponere deres tid. Disse elever peger blandt andet på, at de generelt har svært ved at begrænse den tid, de bruger på en opgave. Eleverne fortæller, at de har en tilbøjelighed til at reflektere meget over spørgsmål og derfor også kan have svært ved at give slip på en opgave. Når de arbejder inden for en snæver tidsramme, har de derfor også problemer med at disponere deres tid ordentligt. Fx fortæller en elev:



Først og fremmest så er jeg meget, meget dårlig til at disponere min tid, fordi jeg er meget perfektionistisk, og det har altid været et problem i stort set alle ting, som jeg skal gøre på tid. Det er både til spejder og i skolen og i det hele taget. Det var også et meget stort problem i dag. De to første opgaver – opgave 1a og 1b – kom til at fylde to sider, og opgave 2 kom i alt til at fylde en halv side, hvilket er træls, men sådan er det jo bare. Så jeg har i hvert fald lært, at jeg måske bare skal starte med at skrive en lille smule til hver opgave og så se, hvad jeg ellers kan nå.

Eleverne fremhæver således overordnet set, at tidsrammen i DM i Fagene motiverer dem og giver dem erfaringer med at disponere forskellige opgaver inden for en given tidsramme. Dette er en pointe, der går på tværs af de tre projektår. Eleverne udtrykker desuden, at den begrænsede tidsramme i landsmesterskaberne forbereder dem til Folkeskolens prøver i 9. klasse:



Du skal jo lave en opgave på samme måde, som du ville skulle til en eksamen. Og den opgave skal du lave på kortere tid, end du ville få til en eksamen. Så det er måske en god måde at lære at håndtere et tidspres. For eksempel i engelsk skulle vi skrive en stil på to timer. Til eksamen får du nok tre.

Elev

Eleverne fremhæver, at de ved landsmesterskaberne umiddelbart er mere pressede på tid, end de forventer at blive til Folkeskolens prøver, og de ræsonnerer sig derfor frem til, at de muligvis vil føle sig mindre skræmte og pressede af prøverne, fordi de nu har trænet at løse en opgave inden for en kort tidsramme.

## 4.4 Opgavernes høje faglige niveau udfordrer eleverne

”Jeg synes, at det var dejligt at blive udfordret.” Sådan lyder det fra flere af de interviewede elever, der deltog ved landsmesterskaberne. Eleverne oplever, at det faglige niveau i opgaverne ved landsmesterskaberne udfordrer dem mere end det faglige niveau, de er vant til fra den daglige undervisning. En gruppe elever, der deltog ved landsmesterskaberne, udtrykker, at de sjældent oplever at blive udfordret i den daglige undervisning. Andre elever peger på, at de nogle gange begrænser sig selv i den daglige undervisning, fordi de ikke vil virke for overlegne i forhold til deres klassekammerater. Disse elever oplever DM i Fagene som en mulighed for at udnytte deres potentiale til fulde. Fx fortæller en elev:



Jeg oplever tit, når jeg er i skole, at jeg enten skal løfte andre op for at være i øjenhøjde med dem eller bukke mig ned – altså fagligt. Så det er jo fedt, når vi alle sammen er med i noget, hvor der er en enighed om, at nu gælder det om at gøre sit eget personligt bedste, fordi så er det også okay, hvis jeg er på et højere niveau end de andre, fordi det er det, som det går ud på. Men hvis man fx sidder i en gruppe og skal lave noget i en konkurrence, så er det jo ret træls for de andre, hvis man sådan overtager det hele, men det er nogle gange svært ikke at gøre det. Så DM i Fagene er jo en mulighed for at folde sig ud, uden at der er nogen, der siger ”ej hvor er du nederen.”

Elev

De interviewede lærere peger i den forbindelse på, hvordan DM i Fagene og i særlig grad landsmesterskaberne er en god, om end kort, adspredelse i undervisningen, hvor der er fokus på de dygtige elever, og hvor disse elever kan få lov til at prøve kræfter med opgaver af et fagligt niveau, der udfordrer dem.

## 4.5 Holdopgaverne stimulerer elevernes samarbejde og sammenhold

De elever, der deltager i holdmesterskaberne, anvender ord som "fællesskab", "sammenhold" og "samarbejde", når de skal beskrive deres udbytte af DM i Fagene. Eleverne, der deltager i holdmesterskaberne, skal i samarbejde løse opgaverne inden for en begrænset tidsramme. Både lærere og elever peger i den forbindelse på, at eleverne kommer tættere på deres holdkammerater igennem denne oplevelse:



Jeg synes, det fungerer godt at løse det i fællesskab. Til sidst blev det lidt presset, fordi man skulle nå at få alt det, man havde lavet, op på den her væg inden for de sidste minutter. Men det gør også, at man kommer lidt tættere på sine klassekammerater, at man kender grænserne. Når vi går ud i det rigtige liv, skal vi jo også kunne finde ud af at arbejde sammen med andre og løse det og også fungere på et hold i en presset situation.

Elev

Flere lærere og elever peger ligeledes på, hvordan arrangementet med bustur og eventuel overnatning med andre deltagere fra skolen inden landsmesterskaberne understøtter et godt miljø imellem de deltagende elever fra de respektive skoler.

På tværs af de tre afholdte mesterskaber peger de interviewede lærere på, at eleverne igennem DM i Fagene lærer nye sider at kende om deres holdkammerater og bliver meget opmærksomme på, hvor de forskellige deltagere har deres spidskompetencer. Fx forklarer en lærer, hvordan et hold elever fordelte opgaverne imellem sig til holdkonkurrencen baseret på, hvilke faglige områder de enkelte elever var stærkest i.



Det var meget tydeligt at se, at de er meget bevidste omkring, hvilke områder af skolen hvor de forskellige elever er dygtige. Drengene er især enormt dygtige til engelsk og meget stærke i naturfagene, så det var meget dem, der tog de opgaver, der lå der, og det var pigerne helt indforståede med. Der var to piger og to drenge i gruppen. Så var der nogle formidlingsopgaver i dansk, hvor det meget var pigerne, der sad med dem, fordi der er de lige en tand stærkere end drengene, så dem tog de, og det havde drengene det også helt fint med. Så det, der var interessant at se, var arbejdsfordelingen, og hvordan der blev reageret på det. De var meget bevidste omkring hinandens styrker, men også omkring deres egne styrker, og hvor man måske ikke var så stærk.

Eleverne er også opmærksomme på, at de lærer deres holdkammerater at kende på nye måder, og nogle elever vurderer, at DM i Fagene muligvis efterfølgende kan understøtte samarbejdet i klassen, fordi eleverne gennem DM i Fagene kan få øjnene op for forskellige kompetencer hos deres klassekammerater.

### DM i Fagene har begrænset betydning for læringsmiljøet i klasserne

Et af formålene med DM i Fagene er at understøtte et læringsmiljø, hvor lysten til at dygtiggøre sig bliver opfattet positivt af eleverne. Elevernes oplevelse af læringsmiljøet i deres respektive klasser

varierer. Nogle elever peger på, at det i forvejen er prestigefyldt at være fagligt dygtig i skolen, mens andre elever oplever, at der kan blive set skævt til, hvis man har for mange faglige ambitioner. De interviewede lærerne vurderer i forlængelse af elevernes perspektiv, at det varierer meget fra klasse til klasse, hvorvidt der er prestige i faglige ambitioner eller ej.

Selvom elever og lærere peger på, at DM i Fagene kan skabe relationer og sammenhold mellem de elever, der deltager i DM i Fagene, så henviser de til pointen om, at det i overvejende grad er elever, der deltager i landsmesterskaberne, der har et udbytte af mesterskaberne. Elever, der ikke selv deltager i landsmesterskaberne, oplever ofte DM i Fagene som en biting til den daglige undervisning (jf. 4.2). Majoriteten af en klasse vil altså ikke hæfte sig synderligt ved DM i Fagene, hvilket kan være årsagen til, at flere elever og lærere vurderer, at et event som DM i Fagene ikke har gennemslagskraft til at påvirke normerne i klasserne omkring at være dygtig og ambitiøs. Blandt lærerinterviewene peges der i den forbindelse på, at arbejdet med læringsmiljø er et stort og konstant arbejde, der ligger hos klassens lærere, og at et enkeltstående event som DM i Fagene, hvor kun få elever pr. skole deltager i landsmesterskaberne, ikke kan påvirke dette arbejde.

## 4.6 Caseopgaverne er lærerige, fordi de tager udgangspunkt i reelle problemstillinger

Som det har været tilfældet i de to foregående runder af DM i Fagene, fremhæver eleverne de caseorienterede opgaver i meget positive vendinger. Opgaverne ved DM i Fagene er baseret på cases fra eksisterende virksomheder, institutioner og organisationer. Caseopgaverne udfolder elementer af de forskellige fag og viser eleverne, hvordan deres viden kan bruges i arbejdslivet. Caseopgaverne er derfor både lærerige og motiverende for eleverne, mener både elever og lærere. Eleverne finder særligt caseopgaverne interessante, fordi caseopgaverne ikke lægger op til konkrete svar, og fordi opgaverne er koblet til omverdenen.

### Caseopgaver giver eleverne mulighed for at tænke kreativt i opgaveløsningen

I caseopgaverne bliver eleverne bedt om at komme med løsningsforslag på problematikker, som virksomheder eller organisationer kan møde i deres arbejde. Det betyder, at der ikke er ét rigtigt svar på opgaverne, og det giver eleverne mulighed for at tænke kreativt og innovativt i opgaveløsningen. Fx forklarer en elev:



I engelsk skulle vi lave en theme-camp for Education First, som er en sprog-rejsevirksomhed. Det var ret fedt, fordi man kunne få lov til selv at være kreativ og gøre det på sin helt egen måde, og man kunne få lov til selv at bestemme mange af de der ting, som man gerne ville gøre med den der opgave. Jeg synes, at det var fedt, at man virkelig kunne få lov at udfolde sig på den måde.

Eleverne peger på, at opgaverne ved DM i Fagene i højere grad giver dem mulighed for at tænke selv og være kreative i deres besvarelse i forhold til, hvad de er vant til i den daglige undervisning. Forskellen på den daglige undervisning og opgaverne ved DM i Fagene ser vi nærmere på i kapitel 5.

### Opgaver med udgangspunkt i eksisterende virksomheder motiverer eleverne

På tværs af interviewene med eleverne fremgår det, at eleverne er glade for de virkelighedstro opgaver, de møder ved DM i Fagene. Eleverne peger på, at opgaver, der tager udgangspunkt i eksisterende virksomheders reelle problemstillinger, fungerer motiverende, lige nøjagtig fordi det er reelle

problemstillinger fra arbejdsmarkedet. Gennem samarbejdet med virksomhederne får elever dermed et indblik i, hvordan deres faglige viden og færdigheder kan komme i spil i en virkelighedsnær kontekst. Desuden peger flere elever på, at de motiveres til at løse opgaverne, fordi de respektive virksomheder vil bruge elevernes besvarelser:



Altså, det er jo en meget speciel opgave, som man får udleveret, for det er jo en virksomhed, som faktisk gerne vil bruge det her aktivt. Så det er jo en fed model ift. en sort på hvidt-opgave, som der er en eller anden, der har siddet og lavet i den normale undervisning. Du kommer ligesom lidt mere ud i den virkelige verden her, og det tror jeg også, er det, som ligesom tændte mange, i hvert fald på holdopgaven.

Eleverne peger i den forbindelse på, at der fremadrettet er et særligt potentiale i at promovere DM i Fagene ved at fremhæve caseopgaverne, der tager udgangspunkt i problematikker, som eksisterende virksomheder, institutioner og organisationer støder på.

## Caseopgaverne skaber kobling mellem skolens fag og omverdenen

I tabel 3.4 fremgik det, at 22 % af eleverne forventer at blive klogere på, hvad de vil, gennem deres deltagelse i DM i Fagene. Eleverne, der deltager ved landsmesterskaberne, peger på, at det i særlig grad er igennem caseopgaverne, at de får et indblik i, hvordan fagene kan bruges på arbejdsmarkedet. Nogle af eleverne er så heldige, at casene tager udgangspunkt i nogle af de overvejelser, de har gjort sig for fremtiden. Fx fortæller en lærer, hvordan en elev, der tidligere har afvist tanken om at blive arkæolog, fordi den retning blev for nørdet, igennem hendes deltagelse i historiemesterskabet er blevet udfordret i denne tænkning og nu forstår arkæolog som en mulig karrierevej. Generelt udtrykker lærerne dog, at DM i Fagene meget sjældent påvirker elevernes tanker om fremtidig uddannelse og job direkte. De peger dog på, at DM i Fagene kan have en indirekte betydning, fordi mesterskaberne hjælper eleverne med at koble skolens fag til omverdenen.

De interviewede elever peger selv på, at de igennem caseopgaverne får indblik i, hvordan man kan arbejde i forskellige brancher, og hvordan de kompetencer, de tilegner sig igennem undervisningen, kan anvendes på arbejdsmarkedet. I den forbindelse udtrykker nogle elever, at man skal være heldig, hvis casen tager udgangspunkt i en branche eller et job, man finder interessant. I de kvalitative interviews vurderer eleverne samlet set, at DM i Fagene ikke bidrager til direkte afklaring i forhold til fremtidig uddannelse eller job. Men som vi så i ovenstående afsnit, styrker caseopgaverne dog elevernes evne til at koble skolens fag og deres egne kompetencer til omverdenen og arbejdsmarkedet.

## 5 Koblingen mellem DM i Fagene og den daglige undervisning

DM i Fagene adskiller sig væsentligt fra den daglige undervisning. Dette går igen i interviews med både elever og lærere. Det gælder for det første med hensyn til casetilgangen og i holdkonkurrencerne, ligeledes med hensyn til de tværfaglige opgaveelementer. For det andet er opgaverne i DM i Fagene baseret på et samarbejde med virksomheder, som gør de faglige opgaver relevante og meningsfulde for eleverne. Kapitlet peger på et potentiale i at overføre eller anvende elementer fra DM i Fagene til den daglige undervisning, men lærernes erfaring med at lade sig inspirere af DM i Fagene synes indtil videre relativt begrænset.

### 5.1 Potentiale i at overføre elementer fra DM i Fagene til den daglige undervisning.

Både lærere og elever vurderer, at der på en række forskellige områder er potentiale i at overføre eller anvende elementer fra DM i Fagene i den daglige undervisning. Det gælder både konkurrenceelementet, samarbejde med virksomheder og den casebaserede tilgang. Disse perspektiver uddybes nedenfor.

#### Konkurrenceelementer i den daglige undervisning kan anvendes med omtanke

De interviewede elever og lærere trækker på forskellige erfaringer, hvad angår konkurrenceelementer i den daglige undervisning. Nogle elever og lærere beskriver, at konkurrenceelementer jævnligt optræder i den daglige undervisning – eksempelvis i form af deltagelse i andre lokale eller nationale konkurrencer. Andre fortæller modsat, at konkurrenceelementer sjældent indgår i den daglige undervisning.

De interviewede lærere peger på, at konkurrenceelementer i den daglige undervisning ikke nødvendigvis fungerer hensigtsmæssigt i alle klasser. En klasse kan eksempelvis være præget af dårlig konkurrencementalitet, og det kan medføre u hensigtsmæssige dynamikker, når en konkurrence kommer i spil. Derfor kan konkurrencer i nogle klasser føre til uro og utilfredshed blandt eleverne. Også eleverne peger på, at konkurrenceelementer i den daglige undervisning kan føre til u hensigtsmæssige dynamikker. I citatet nedenfor fortæller en elev om en sådan situation:



Nogle gange er det sådan, at lærerne deler os op i nogle grupper, fx i matematik. Der laver vi sådan noget, hvor vi er delt op i vores bordgrupper, og så bliver der skrevet nogle opgaver op på tavlen, og så skulle man løse det i bordgruppen. Så til sidst sad folk næsten og råbte af hinanden og sådan noget. Det blev bare taget alt for seriøst, tror jeg.

Elev

Selvom særligt elever, der deltager i landsmesterskaberne, udtrykker sig positivt om muligheden for at konkurrere og måle sig med andre dygtige elever i DM i Fagene (jf. afsnit 4.3), sporer vi en ret grundlæggende skepsis hos både elever og lærere over for konkurrenceelementer i den almindelige undervisning på skolerne. En væsentlig pointe, der går igen i lærer- og elevinterviews i de tre projektår, er, at selvom konkurrencer i undervisningen vil kunne have en motiverende effekt på nogle elevgrupper, så vil konkurrenceelementet have en modsat effekt på andre elever. Særligt de elever, der er fagligt udfordret, kan opleve konkurrencer i undervisningen som demotiverende og ubehagelige.

En gruppe af de interviewede lærere peger på, at faglige konkurrencer kan fungere særligt godt i forhold til at arbejde med talentudvikling af dygtige elever i undervisningen. I konkurrencer kan de dygtige elever nemlig ofte få en god oplevelse, hvor de udfordrer sig selv:



**Citat start** Konkurrence kan bruges i forhold til talentarbejde. Jeg har skrevet min diplomopgave som matematikvejleder om, hvordan man kan inkludere talentfulde elever i undervisningen og talentarbejde, og der er konkurrence et af elementerne. Så man kan slå lidt mere på, at de her vildt dygtige elever kan få en god oplevelse. Ikke at de skal vinde nødvendigvis, men at de kan få en ekstra udfordring, som de ellers ikke møder i undervisningen.

Lærer

Brugen af konkurrenceelementer i den daglige undervisning synes således at kræve eksplicit opmærksomhed på og kendskab til, hvordan den enkelte klasse vil reagere. Af samme årsag kan det være relevant for lærerne at overveje, hvorvidt der skal stilles krav om, at alle elever skal deltage i de regionale mesterskaber, eller om man skal gøre deltagelsen valgfri.

## Meningsfuldt at samarbejde med virksomheder om opgaver i undervisningen

Både elever og lærere vurderer, at inddragelsen af virksomheder i caseopgaven er et spændende og anderledes element, der adskiller sig fra den måde, lærerne typisk inddrager omverdenen på i den daglige undervisning. Fra eleverne lyder det, at det er motiverende, når virksomheder fra den virkelige verden tager dem med på råd og tager deres ideer og perspektiver alvorligt. Eleverne udtrykker blandt andet, hvordan opgaverne ”føles som at komme mere ud i den virkelige verden”, fordi virksomhederne fungerer som modtagere af elevernes input og opgaveløsning. For de fleste elever er denne type virkelighedsnære problemstillinger en ny måde at arbejde på. Eleverne beskriver således overvejende, hvordan tekstopgaver og problemstillinger i den daglige undervisning ofte synes meget virkelighedsfjerne og fortænkte, i modsætning til de opgaver de mødte til DM i Fagene. En elev fortæller om matematikundervisningen:



Det er sådan med matematik i skolen, at det enten er en opgave, hvor der er et facit, og hvis der så endelig er en historie, hvor vi skal finde ud af noget, så er det ofte noget, der aldrig nogensinde vil ske i virkeligheden.

Elev

Både elever og lærere peger på, at de konkrete problemstillinger og inddragelsen af virksomheder kan tilføje den faglige læring mening og give eleverne en oplevelse af relevans og sammenhæng mellem skoleopgaver og konkrete udfordringer. Fx fortæller en lærer:



Man finder ud af, at nu skal mit matematik pludselig bruges til noget fra Føtex, eller nu skal jeg bruge det, jeg har lært om reklamer i dansk, for nu skal jeg designe noget og finde ud af, hvordan jeg så vil henvende mig til modtageren, hvis jeg nu skal sørge for, at det her bliver solgt. Så på den måde tænker jeg, at det godt kan få tingene til at give mening, fordi nogle gange kan det godt have en fornemmelse af: ”Hvorfor sidder jeg med det her, for det skal jeg da ikke bruge til noget?”

Lærer

I alle de år, DM i Fagene er blevet afholdt, fremhæver både elever og lærere særligt samarbejdet med virksomheder som et positivt og inspirerende element ved DM i Fagene. Nogle af lærerne ytrer i den sammenhæng ønske om at inddrage tilsvarende elementer i deres egen praksis ud fra det perspektiv, at samarbejdet med virksomheder sikrer, at elevernes faglighed kobles til virkelighedsnære, relevante og aktuelle problemstillinger. En række lærere vurderer dog, at denne slags samarbejde med virksomheder udfordres af de rammer, lærerne arbejder under, hvor lærebogssystemer ofte har en fremtrædende plads i tilrettelæggelsen af undervisningen. Brugen af input fra virksomheder a la dem i DM i Fagene kræver derfor, at man som lærer selv må ud og være opsøgende i lokalmiljøet for at udvikle virksomhedscases til undervisningen.

## Casebaserede opgaver giver nye udfordringer

På tværs af de kvalitative interviews udtrykker eleverne sig positivt over for de casebaserede opgaver i DM i Fagene. Mange elever ser gerne, at casetilgangen anvendes i den daglige undervisning. Nogle elever nævner, at tekstopgaver, som fx problemregning i matematik, kan minde om caseopgaven, eller de trækker paralleller til problemorienterede forløb såsom tværfaglige projektopgaver. Gennemgående udtrykker eleverne dog, at caseopgaven er en ny type opgave for dem. For det første beskriver eleverne, at opgaverne i den daglige undervisning ofte skal løses på bestemte måder og har bestemte facit, hvorimod opgaven i DM i Fagene stiller krav til eleverne om at gennemtænke, hvilke veje der kan føre til en løsning af opgaven.



Altså, i skolen, der er der meget sådan et facit, som man skal følge. Man har nogle helt specifikke oplysninger om, hvad man fx skal skrive om i en stil, og så er det bare det. Eller i matematik er der altid bare ét facit, og man skal løse det på én måde, for at det ligesom er rigtigt. Her kan man ligesom tænke selv: Hvordan vil jeg løse det her? Hvordan vil jeg stille det op?

Elev

For det andet peger eleverne på, at en væsentlig del af den daglige undervisning er præget af teori-gennemgang og repetition, rammesat af, at der i udskolingene ofte er begrænset tid til at nå igennem pensum forud for Folkeskolens prøver. Kreative løsninger og caseopgaver er derfor ikke det centrale i den undervisning, eleverne fortæller, at de møder i udskolingene.



Citat start[Repetition] er jo fint nok, men det betyder bare, at vi meget laver det samme hele tiden, og det bliver meget teoretisk, fordi vi skal kunne tingene udenad. Jeg har også brugt nogle af de ting i dag, men det er bare tilfredsstillende at prøve, at man rent faktisk bruger det til noget, og at man tænker kreativt, fordi det er jo også noget, vi gør sjældent i undervisningen.

Elev

Et tredje perspektiv i forhold til casetilgangen er, at arbejdet med cases kan tilføre en variation i undervisningen og bidrage til, at den tilegnede viden sættes i spil og anvendes i en kreativ problemløsende proces. På tværs af datamaterialet efterspørger eleverne den afveksling, casearbejde kan give. Nogle elever beskriver, at de oplever, at caseopgaver kan gøre eksempelvis matematik nemmere at forstå, fordi udregningerne placeres i en kontekst.

De interviewede elever er dog opmærksomme på, at caseopgaver kan være (for) krævende for fagligt udfordrede elever, fordi de ofte kræver et fundament af viden og metoder. Derfor er et perspektiv, at der er stadig skal være plads til bl.a. teori og træning i undervisningen. Eksempelvis beskriver nogle elever, hvordan de igennem caseopgaven til DM i Fagene har fået blik for, hvordan de faglige færdigheder er en forudsætning for at kunne arbejde problemløsende og casebaseret. Også de interviewede lærere fremhæver, at nogle elever kan være særligt udfordrede i at tænke kreativt og problemløsende. Opgaverne kræver, at eleverne selv tager initiativ til at finde fremgangsmåder og løsningsmuligheder, og ifølge en lærer kan denne type opgaver føre til frustration eller magtesløshed, når eleverne ikke får en opskrift på præcis, hvad de skal gøre. Disse perspektiver peger på, at eleverne har forskellige forudsætninger for og tilgange til læring. For at sikre alle elevers deltagelsesmuligheder i arbejdet med caseopgaver i undervisningen kan det derfor være nødvendigt, at lærerne differentierer arbejdet med cases i undervisningen enten på opgaveniveau eller i forhold til rammesætning, støtte og krav til de enkelte elever i klassen.

Lærerne ser ligesom eleverne overordnet positivt på casetilgangen. Blandt de interviewede lærere er der imidlertid varierende erfaringer med selv at anvende caseopgaver i den daglige undervisning. Mens nogle fortæller, at de kun har en smule erfaring med at anvende cases i deres undervisning, ser andre paralleller mellem casetilgangen og undersøgende eller problemorienterede tilgange, som de allerede praktiserer i deres undervisning. Et perspektiv er dog, at udviklingen af caseopgaver stiller krav til forberedelsestiden, fagsammensætninger og samarbejdsmuligheder i lokale teams på skolerne. Lærerne peger derfor på, at de praktiske rammer kan gøre det vanskeligt at indfri intentioner om casebaseret undervisning. Helt konkret kan lærerne have svært ved at skaffe fysiske genstande eller kilder, der ellers ville kunne tilføje undervisningen nogle virkelighedsnære elementer. Lærerne peger dog på en række muligheder i forhold til, hvorvidt DM i Fagene kan bidrage til, at tværfaglige og casebaserede opgaver kan finde vej til den daglige undervisning. Disse muligheder udfoldes i afsnit 5.2.

## **Holdopgaverne inspirerer til at inddrage tværfaglige elementer i undervisningen**

Eleverne beskriver de tværfaglige elementer i holdkonkurrencerne som meningsfulde og anderledes end den daglige undervisning, hvor opgaveløsning typisk er meget fagopdelt. Modsat den fagopdelte undervisning, som mange elever er vant til, fordrer holdkonkurrencen for det første, at eleverne tænker på tværs af fag, og eleverne fremhæver, at holdopgaverne har en mere åben karakter og fordrer en højere grad af kreativitet, innovation og selvstændig tænkning end de opgaver, som de oftest møder i den daglige undervisning.

Også lærerne finder det tværfaglige element, som særligt indgår i holdopgaverne, meningsfuldt, og det fremhæves bl.a. som en måde at åbne op for nye og interessante vinkler på de enkelte fag og emner. En særlig pointe, der fremhæves i lærerinterviewene, er, at den tværfaglige tilgang i høj grad giver mening i naturfagene, da den forbereder eleverne til den fælles naturfagsprøve. De tværfaglige caseopgaver fra DM i Fagene kan således tjene som inspiration til, hvordan et tværfagligt element evt. kan indgå i aktiviteter i den daglige undervisning.

## **5.2 Opgaver fra DM i Fagene har potentialer, men anvendes kun i begrænset omfang i undervisningen**

De tidligere opgaver fra landsmesterskaberne 2017/18 har i det indeværende skoleår været mulige at tilgå fra DM i Fagenes hjemmeside. Efter afviklingen af DM i Fagene 2018/19 er opgaverne fra



både de regionale mesterskaber og landsmesterskaberne fra dette års konkurrence ligeledes blevet tilgængelige på hjemmesiden. Lærere har dermed mulighed for at downloade opgaver, bedømmelseskriterier og bilag til opgaverne med henblik på at anvende materialerne i den daglige undervisning<sup>2</sup>, men selvom de interviewede lærere ser et potentiale i at anvende opgaverne i undervisningen, er deres erfaringer med at anvende opgaverne begrænset.

## Lærernes erfaring med opgaverne er begrænset

Interviewene med lærere og elever giver samlet set et indtryk af, at opgaver fra DM i Fagene sjældent bliver anvendt i undervisningen. Den konkrete anvendelse af opgaver fra DM i Fagene synes således ikke at være meget udbredt, og i interviewene er et perspektiv, at lærernes undervisning typisk tilrettelægges med afsæt i bestemte digitale læremidler og er baseret på en fastlagt årsplan, der ikke nødvendigvis efterlader rum til nye tiltag som eksempelvis DM i Fagene. Nogle af de deltagende lærere har imidlertid gjort sig erfaringer med at anvende delelementer fra DM i Fagene i dele af deres undervisningspraksis.

For det første har man på nogle skoler erfaring med at anvende tidligere opgaver fra DM i Fagene til at forberede eleverne op til deres deltagelse i de regionale mesterskaber eller landsmesterskaberne. Det kan eksempelvis foregå ved, at opgaverne er blevet brugt i undervisningen som forberedelses- og øvemateriale op til deltagelsen i de regionale mesterskaber.



Altså, der blev lagt en hel masse oplysninger om det og nogle opgaver fra sidste år ind på Min Uddannelse, som vi så kunne gå ind og kigge på [...] Så havde vi en øvedag, hvor vi måtte vælge, hvilket fag vi skulle øve os i.

Elev

For det andet udtrykker nogle lærere, at de med fordel har inddraget enkelte delelementer eller tematikker fra opgaverne i DM i Fagene. På den måde har DM i Fagene givet lærerne faglig inspiration til nye aktiviteter i undervisningen. En lærer fortæller eksempelvis, at selvom han ikke anvender selve opgaverne fra DM i Fagene i sin undervisning, så har han inddraget delelementer og perspektiver fra en af de tidligere opgaver i et undervisningsforløb.



Sidste år handlede opgaverne [i de individuelle mesterskaber i biologi] om enzymer, og de deltagende elever var ude og lave et forsøg omkring vaskepulver. Opgaverne minder meget om det, man kan finde andre steder, men de havde lige et twist, som jeg har taget med i undervisningen. Så [delelementer fra DM i Fagene] er med inde i mit enzymforløb permanent i øjeblikket.

Lærer

Nogle lærere bemærker altså, at de har gjort sig enkelte erfaringer med at anvende materialer fra DM i Fagene. Det samlede datagrundlag giver imidlertid indtryk af, at kendskabet til og brugen af opgaverne fra DM i Fagene stadig er begrænset blandt lærerne.

---

2 De interviewede lærere i 2019 havde på interviewtidspunktet endnu ikke haft mulighed for at tilgå opgaverne fra de seneste mesterskaber. Det er dermed kun opgaverne fra landsmesterskaberne 2017/18, som lærerne har haft mulighed for at tilgå og anvende i deres undervisning.

## Lærerne ser potentiale i at anvende opgaverne i undervisningen

Lærerne ser positivt på muligheden for at anvende opgaver fra DM i Fagene i deres daglige undervisning, og flere af de interviewede lærere forestiller sig, at de kommer til at bruge dem i fremtiden. Baseret på lærernes refleksioner over, hvordan opgaverne kan indgå i undervisningen, tegner der sig en række forskellige potentialer og anvendelsesmuligheder:

1. Opgaverne fra tidligere mesterskabsrunder kan bruges op til eller umiddelbart efter elevernes deltagelse i DM i Fagene.
2. Opgaverne kan anvendes til at udfordre de særligt dygtige elever.
3. Opgaverne kan indgå som en del af et større undervisnings- eller projektforbånd.

Den første anvendelsesmulighed er, at opgaverne fra tidligere mesterskabsrunder bruges op til eller umiddelbart efter elevernes deltagelse i DM i Fagene. Som beskrevet tidligere, er der allerede skoler, der har anvendt opgaverne som et led i optakten til elevernes deltagelse i de regionale mesterskaber og landsmesterskaberne. Hermed får eleverne en mulighed for at blive bekendt med caseopgave-formen, inden selve konkurrencen går i gang. En lærer fremhæver også, at man ved at bruge opgaverne i dagene op til landsmesterskaberne kan få skabt gejst og klasseånd i forhold til de elever fra klassen, som skal med til landsmesterskaberne. Ligeledes peges der på et potentiale ved, at opgaverne fra årets mesterskaber bruges umiddelbart efter afholdelsen af DM i Fagene, så klassen sammen kan gennemgå og arbejde videre med opgaverne i undervisningen.



Altså, hvis det [materialet] kom ud med det samme, og jeg var bevidst om det, så tror jeg, at jeg havde brugt det i timen efter. Men det er vigtigt for mig at gøre det, mens det stadig er oppe. Altså, det går ikke at vente i to uger, for så har man ligesom glemt DM i Fagene. Men det kunne være fedt at gøre det lige i timen op til eller timen efter – altså sådan timerne omkring DM i Fagene. Så ville det også blive mere sådan ”som klasse skal vi have ham her af sted” og ”han skal op til DM, så nu sidder vi og arbejder med de har opgaver” og ”hvor er det spændende.”

Lærer

For det andet fremhæves potentialet i, at opgaverne kan anvendes til at udfordre de særligt dygtige elever. Det kan være svært at finde opgaver på et tilstrækkeligt højt niveau til de elever, der er særligt fagligt stærke. Her kan opgaverne fra DM i Fagene bruges som supplerende materiale i den daglige undervisning, hvor lærerne både skal nå at hjælpe elever med faglige vanskeligheder og udfordre de fagligt stærke elever.



Jeg har nogle gange haft elever, og jeg havde specielt en sidste år, som var så langt foran, at jeg var nødt til at få fat i en gymnasielærer, så jeg kunne finde nogle gymnasieopgaver i skriftlig dansk til hende. Der tænker jeg, at jeg kan hive noget af det her frem, og så kan de elever måske sidde og arbejde med nogle af de tidligere års opgaver, hvis de mangler opgaver. For nogle gange kan man godt blive lidt rundtosset, hvis man både skal nå dem, der har det svært, og så dem, der bare siger ”nu har jeg skrevet det, og hvad skal jeg så nu?”

Lærer

For det tredje peges lærere på, at opgaverne fra DM i Fagene kan indgå som en del af et større undervisnings- eller projektforbånd. I sådanne forløb kunne opgaverne udvides og inddrages, så de tilpasses de forløb, som lærerne allerede arbejder med til daglig. På den måde vil opgaverne fra DM i Fagene kunne bidrage med nye tilgange og perspektiver på forløbets emne og til indfrielsen af de faglige mål. Ligeledes peges der blandt lærerne på, at opgaverne kan bruges i forløb, hvor der er fokus på bestemte arbejdsformer – fx på at arbejde casebaseret.

Afhængigt af, hvordan opgaverne fra DM i Fagene anvendes i undervisningen, vil der dog ifølge lærerne oftest være behov for at tilpasse og modificere opgaverne, så de passer ind i den konkrete læringskontekst, de skal anvendes i. En lærer beskriver eksempelvis, hvordan hun vil redigere opgaven, så der tages hensyn til, at eleverne har forskellige faglige forudsætninger og deltagelsesmuligheder.



Man kan jo køre danskopgaverne som gruppearbejde, så nogle af de elever, der har lidt sværere ved det, kom i en gruppe og ikke lige skulle løse det selv [...] Sådan en danskopgave som denne her kunne de snildt være tre-fire stykker om at lave.

Lærer

Hvis opgaverne skal inddrages i skoleårets undervisningsforløb, skal de ifølge lærerne gerne indgå i årsplanerne. Derfor peger lærerne på, at opgaverne gerne skal være tilgængelige allerede før sommerferien, når årsplanlægningen indledes. Lærerne vurderer, at de ikke har tid til at sadle om fra de planer, der allerede er forberedt, og de er optagede af, at klasserne når fagets kompetenceområder, hvorfor det kan være en udfordring at flette nye emner og ekstra materiale ind i undervisningen. Derfor vurderer flere lærere, at de har brug for at blive mindet om afholdelsen af DM i Fagene og muligheden for at inddrage tidligere materialer i undervisningen allerede, når årsplanlægningen indledes.

## Lærere efterspørger didaktiske vejledninger og supplerende materiale

Lærerne har varierende forventninger og ønsker i forhold til det undervisningsmateriale, som de kan hente fra DM i Fagene. Nogle af de interviewede lærere vurderer, at opgaverne fra DM i Fagene lader til at være relativt lette og derfor attraktive at inddrage i den daglige undervisning. Andre lærere efterspørger, at opgaverne suppleres med en række didaktiske ressourcer og tilbud, som rækker ud over de opgaver, bilag og bedømmelseskriterier, der stilles til rådighed på hjemmesiden. Lærerne efterspørger fx, at filmklip, kilder og eksperimenter stilles til rådighed sammen med opgaverne. Nogle lærere ser i den forbindelse et potentiale i, at der tilbydes mulighed for tilkøb af særlige materialekasser, som er tilpasset det videre arbejde med opgaverne ude på skolerne.

Blandt lærerne er der endvidere et ønske om, at materialet indeholder en lærervejledning, hvor de didaktiske overvejelser bag opgaven er belyst. Dette kan gøre inddragelsen af opgaverne i undervisningen mere overskuelig og hurtig at forberede, ligesom vejledningen kan give inspiration til, hvordan man kan arbejde videre med opgavens tema i undervisningen. Ønsket om, at opgaverne er understøttet af en lærervejledning, begrundes lærerne bl.a. i, at det kan spare forberedelsestid, og at det dermed gør opgaverne nemmere og mere attraktive at anvende. Af datamaterialet fra de tidligere år fremgår det specifikt, at lærerne finder opgaverne nemmere at overføre til den daglige undervisning, hvis elevernes progression i forhold til fagets kompetence- og læringsmål fremgår af materialet. Ligeledes fremgår det af interviews fra tidligere år, at lærerne ser det som en fordel, hvis der i de tilgængelige opgaver er tænkt på mulighederne for undervisningsdifferentiering.

# Appendiks A – Tabelrapport

## Frekvenstabeller

**TABEL A.1**

Hvordan har du fået viden om DM i Fagene? (n = 6.158)

	Antal	Procent
Gennem lærer og/eller pædagoger på skolen	4969	81 %
Gennem et oplæg på skolen om DM i Fagene	819	13 %
Gennem Danske Skoleelevers besøg på min skole (drop in)	384	6 %
Gennem elever, der har deltaget i DM i Fagene de tidligere år	380	6 %
Gennem DM i Fagenes hjemmeside	281	5 %
Gennem YouTube	272	4 %
Gennem plakater og/eller flyers på min skole	256	4 %
Gennem Facebook	212	3 %
Gennem venner	188	3 %
Gennem Danske Skoleelevers landskonference	143	2 %
Gennem familie	85	1 %
Andet	355	6 %
Total	7989	136 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

**TABEL A.2**

### Hvem har bestemt at du deltager i DM i Fagene?

	Antal	Procent
Min lærer har bestemt at hele klassen skal deltage i DM i Fagene	5325	86 %
Min lærer har opfordret mig til at deltage, men jeg har selv valgt at deltage i DM i Fagene	348	6 %
Jeg har hørt om DM i Fagene, men ikke fra min lærer, og jeg har selv valgt at deltage i DM i Fagene	276	4 %
Min lærer har bestemt, at jeg og andre udvalgte elever skal deltage i DM i Fagene	213	3 %
Total	6162	100 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

**TABEL A.3**

### Hvad synes du er spændende ved DM i Fagene? (n = 6.133)

	Antal	Procent
Jeg har ikke sat mig ind i, hvad DM i Fagene handler om	2939	48 %
Det er en konkurrence	1559	25 %
Det er udfordrende	1067	17 %
Der er fokus på at være dygtig	833	14 %
Der tilbydes en anderledes tilgang til læring, end jeg normalt oplever i skolen	755	12 %
At der er mulighed for at se sammenhæng mellem det jeg lærer i skolen, og det jeg skal bruge det til	753	12 %
Det er muligt at stille op både individuelt og i hold	679	11 %
Det er muligt at dyrke en faglig interesse	675	11 %
Der er fokus på tværfaglighed	329	5 %
Der er fokus på kreativitet og innovation	274	4 %
Andet	385	6 %
Total	10248	167 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

**TABEL A.4**

### Hvad forventer du at opnå med din deltagelse i DM i Fagene? (n = 6.097)

	Antal	Procent
At blive bedre fagligt	2635	43 %
At få en sjov oplevelse med andre	2524	41 %
At blive klogere på, hvad jeg vil	1324	22 %
At blive bedre til at samarbejde	1016	17 %
At få nye venner	297	5 %
Andet	799	13 %
Total	8592	141 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

**TABEL A.5**

### Hvad forventer du at blive klogere på?

	Antal	Procent
Valg af fremtidigt job	421	35 %
Valg af videregående uddannelse	411	34 %
Valg af ungdomsuddannelse	380	31 %
Total	1212	100 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: Spørgsmålet er kun stillet til respondenter, der har svaret, at de forventer at blive klogere på, hvad de vil.

## Krydstabeller

### Sammenligning af år

TABEL A.6

Hvordan har du fået viden om DM i Fagene?

	2016 (n = 843)	2017 (n = 2.757)	2018 (n = 6.026)
Gennem lærer og/eller pædagoger på skolen *	55 %	80 %	81 %
Gennem et oplæg på skolen om DM i Fagene *	21 %	11 %	13 %
Gennem Danske Skoleelevers besøg på min skole (drop in) *	22 %	8 %	6 %
Gennem elever, der har deltaget i DM i Fagene de tidligere år	-	-	6 %
Gennem DM i Fagenes hjemmeside *	4 %	5 %	5 %
Gennem YouTube	-	-	4 %
Gennem plakater og/eller flyers på min skole *	8 %	5 %	4 %
Gennem Facebook *	7 %	2 %	3 %
Gennem venner *	4 %	3 %	3 %
Gennem Danske Skoleelevers landskonference	-	-	2 %
Gennem familie	0 %	1 %	1 %
Gennem annoncer på/i busser eller tog	2 %	1 %	-
Gennem skoleblad	2 %	1 %	-
På anden vis *	5 %	9 %	6 %
Total	132%	126 %	136 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En - angiver, at det ikke har været muligt at svare denne kategori i det pågældende år.

Note: En \* ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien i 2016 og i 2018 ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem 2016 og 2018 er udregnet ved tosidede z-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

**TABEL A.7**

### Hvad synes du, er spændende ved DM i Fagene?

	2016 (n = 848)	2017 (n = 2.747)	2018 (n = 6.133)
Jeg har ikke sat mig ind i, hvad DM i Fagene handler om *	33 %	45 %	48 %
Det er en konkurrence *	30 %	22 %	25 %
Det er udfordrende *	22 %	18 %	17 %
Der er fokus på at være dygtig *	18 %	12 %	14 %
Der tilbydes en anderledes tilgang til læring, end jeg normalt oplever i skolen *	20 %	11 %	12 %
At der er mulighed for at se sammenhæng mellem det, jeg lærer i skolen, og det, jeg skal bruge det til *	16 %	13 %	12 %
Det er muligt at stille op både individuelt og i hold *	11 %	10 %	11 %
Det er muligt at dyrke en faglig interesse *	17 %	11 %	11 %
Der er fokus på tværfaglighed *	5 %	5 %	5 %
Der er fokus på kreativitet og innovation *	8 %	5 %	4 %
Andet *	4 %	7 %	6 %
Total	185 %	159 %	167 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En \* ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien i 2016 og i 2018 ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem 2016 og 2018 er udregnet ved tosidede z-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

**TABEL A.8**

### Hvad forventer du at opnå med din deltagelse i DM i Fagene?

	2016 (n = 841)	2017 (n = 2.731)	2018 (n = 6.097)
At blive bedre fagligt *	44 %	46 %	43 %
At få en sjov oplevelse med andre *	47 %	35 %	41 %
At blive klogere på, hvad jeg vil *	29 %	25 %	22 %
At blive bedre til at samarbejde *	15 %	11 %	17 %
At få nye venner *	6 %	5 %	5 %
Andet *	12 %	14 %	13 %
Total	153 %	137 %	141 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En \* ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien i 2016 og i 2018 ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem 2016 og 2018 er udregnet ved tosidede z-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.



## Køn

TABEL A.9

### Hvad forventer du at opnå med din deltagelse i DM i Fagene?

	Drenge (n = 3.002)	Piger (n = 3.095)	Total (n = 6.097)
At blive bedre fagligt *	40 %	46 %	43 %
At få en sjov oplevelse med andre *	38 %	45 %	41 %
At blive klogere på, hvad jeg vil	21 %	22 %	22 %
At blive bedre til at samarbejde *	14 %	19 %	17 %
Andet *	18 %	9 %	13 %
At få nye venner *	6 %	4 %	5 %
Total	137 %	147 %	141 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En \* ud for en svarkategori betyder, at en chi<sup>2</sup>-test viser en signifikant forskel på andelen af henholdsvis drenge og piger, der har sat kryds i denne kategori (p < 0,05).

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

TABEL A.10

### Hvad forventer du at blive klogere på?

	Drenge (n = 561)	Piger (n = 651)	Total (n = 1212)
Valg af fremtidigt job	42 %	29 %	35 %
Valg af videregående uddannelse	29 %	38 %	34 %
Valg af ungdomsuddannelse	29 %	33 %	31 %
Total	100 %	100 %	100 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En chi<sup>2</sup>-test viser at der er en signifikant forskel på fordelingerne for drenge og piger (p < 0,001).

Note: Spørgsmålet er kun stillet til respondenter der forventer at blive klogere på, hvad de vil.

## Klassetrin

TABEL A.11

### Hvad forventer du at opnå med din deltagelse i DM i Fagene?

	7. klasse (n = 2.179)	8. klasse (n = 2.233)	9. klasse (n = 1.685)	Total (n = 6.097)
At blive bedre fagligt (***)	46 %	39 %	44 %	43 %
At få en sjov oplevelse med andre (*)	42 %	43 %	38 %	41 %
At blive klogere på, hvad jeg vil (**)	25 %	21 %	19 %	22 %
At blive bedre til at samarbejde (****)	18 %	18 %	13 %	17 %
At få nye venner	5 %	5 %	5 %	5 %
Andet (*****)	11 %	13 %	16 %	13 %
Total	147 %	139 %	136 %	141 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: (\*) ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien mellem 8.- og 9. klasse ( $p < 0,05$ ).

Note: (\*\*) ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien mellem 7.- og 8. klasse samt mellem 7.- og 9. klasse ( $p < 0,05$ ).

Note: (\*\*\*) ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien mellem 7.- og 9. klasse samt 8.- og 9. klasse ( $p < 0,05$ ).

Note: (\*\*\*\*) ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien mellem 7.- og 8. klasse, 7.- og 9. klasse samt 8.- og 9. klasse ( $p < 0,05$ ).

Note: (\*\*\*\*\*) ud for en svarkategori angiver, at der er en signifikant forskel på andelen der har angivet kategorien mellem alle klassetrin ( $p < 0,05$ ).

Note: Signifikansen mellem klassetrin er udregnet ved tosidede t-tests.

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da respondenterne har haft mulighed for at angive mere end ét svar.

TABEL A.12

### Hvad forventer du at blive klogere på?

	7. klasse (n = 484)	8. klasse (n = 423)	9. klasse (n = 305)	Total (n = 1212)
Valg af fremtidigt job	40 %	33 %	29 %	35 %
Valg af videregående uddannelse	39 %	29 %	32 %	34 %
Valg af ungdomsuddannelse	21 %	38 %	38 %	31 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse om DM i Fagene. Dataindsamlingen er foretaget af DSE for EVA. Analysen er foretaget af EVA.

Note: En  $\chi^2$ -test viser at der er en signifikant forskel på fordelingerne i de tre klasstrin ( $p < 0,001$ ).

Note: Spørgsmålet er kun stillet til respondenter der forventer at blive klogere på, hvad de vil.

## **Evaluering af DM i Fagene**

© 2019 Danmarks Evalueringsinstitut

Citat med kildeangivelse er tilladt

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form på: [www.eva.dk](http://www.eva.dk)

ISBN (www) 978-87-7182-315-8

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) gør uddannelse og dagtilbud bedre. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.



**DANMARKS  
EVALUERINGSINSTITUT**

T 3555 0101  
E [eva@eva.dk](mailto:eva@eva.dk)  
H [www.eva.dk](http://www.eva.dk)