DM i Fagene

STATUSRAPPORT **2022**

DM I FAGENE

INDHOLD

Forord. 3
Indledning. 4
Kap 1: Projektets grundlag. 6
Kap 2: Operationalisering af projektet 10
Kap 3: Afholdelse af DM i Fagene år seks. . . 14
Kap 4: Kommunikation. 24
Kap 5: Evaluering og videreudvikling 28

Forfatter:
Tina Ravnsmed Hamborg
Jon Nørgaard Poulsen

Layout:
Kamilla Rohde Damvad

Danske Skoleelever
Sindalsvej 9, 8240 Risskov
Tlf. 70 22 00 33

www.dmifagene.dk
mail: info@dmifagene.dk

Copyright 2021, Danske Skoleelever
Alle rettigheder forbeholdes.
Alle dele af materialet må frit gengives
med tydelig kildehenvisning

FORORD

I Danmark er et af vores vigtigste "råstoffer" viden, og det skal vi udvikle og værne om.

Skal vi fortsat være konkurrencedygtige som land, i en verden hvor tingene ændrer sig med lynets hast, er det afgørende, at skolen og erhvervslivet arbejder tæt sammen. Vi skal gøre vores elever dygtigere og skarpere på valg af uddannelse og arbejdsplads, give dem nye kompetencer og hjælpe dem med at få realiseret deres potentiale til gavn for dem selv, erhvervslivet og for samfundet i almindelighed.

Her spiller DM i Fagene en vigtig rolle.

Formålet med DM i Fagene er at sætte fokus på den faglige og personlige udvikling hos eleverne. Konkurrenceelementet skal være med til at gøre det mere interessant at være en elev, der har lyst til at blive dygtigere og have "styr på fremtiden". Elevernes interesse for grundskolens fag skal vækkes gennem deltagelse i DM i Fagene, og mesterskaberne skal være med til at underbygge et læringsmiljø, hvor lysten til at dygtiggøre sig opfattes positivt blandt eleverne.

DM i Fagene drives af Danske Skoleelever i samarbejde med et konsortium bestående af centrale aktører på skoleområdet.

Projektsekretariatet (Danske Skoleelever) vil gerne benytte lejligheden til at takke alle medlemmerne af konsortiet: Dansk Erhverv, Dansk Industri, Danmarks Private Skoler, Det Nationale Center for Fremmedsprog (NCFF), Fagbevægelsens Hovedorganisation (FH), Kommunernes Landsforening (KL), Skolelederforeningen, VIA University College, Aalborg kommune og Børne- og Undervisningsministeriet (BUVM).

Vi vil også gerne rette en tak til vores faglige udvalg, som bistår projektsekretariatet med sparring og kvalitetssikring, så de endelige opgaver i konkurrencen både bliver virkelighedsnære og tager afsæt i det, som eleverne lærer i grundskolen: Danmarks Fysik- og Kemilærerforening, Danmarks Matematiklærerforening, Dansklærerforeningen, FALIHOS, Københavns Professionshøjskole, NCFF, VIA University College og BUVM.

For DM i Fagene er varierede, motiverende læringsformer og koblingen mellem teori og praksis helt centrale elementer. Derfor skal der lyde en stor tak til de virksomheder og organisationer, der har været med til at give opgaverne liv og derved sammenbinde teori og praksis, faglighed og anvendelse. Stor tak for det gode samarbejde til: ARKEN, Dansk Metal, EF Education First, Kost og Ernæringsforbundet, Novozymes, Rigsarkivet, Salling Group, Skovby Møbelfabrik og Universe Science Park.

På konsortiets vegne

God læselyst
Danske Skoleelever, marts 2022.

00

INDLEDNING

DM i Fagene er nu blevet afviklet seks gange og har udviklet sig meget i den tid. Fra det første til det fjerde år steg deltagerantallet fra 1.638 til 10.270, men i år fem faldt det pga. corona til 5102. Også det sjette år var i perioder mærket af corona og deltagerantallet endte på nogenlunde samme niveau: 5179 deltagere.

Men vi oplevede også en masse lærere og elever, der var glade for igen at kunne invitere folk indenfor og i det hele taget have en mere interessant skoledag, end man havde under den omfattende nedlukning i 2020. Der var nok at se frem til, for DM i Fagenes sjette år bød på hele tre nye discipliner: fysik/kemi, tysk og en naturvidenskabelig holdkonkurrence. Derfor var der også udsigt til et historisk stort landsmesterskab, som for første gang måtte deles op i to konkurrencedage i stedet for en. Et landsmesterskab, som vi havde en klar forventning om at kunne afholde fysisk i vante rammer på Dokk1 i Aarhus.

Men corona kom i vejen. Grundet usikkerhed omkring genåbningen, så vi os nødsaget til, under en måned før landsmesterskabet, igen at omstille os til en virtuel afholdelse. Trods det sene kursskifte lykkedes det endnu en gang at gennemføre et vellykket indslag med en masse spændende opgaver og faglige indslag for både finalister og deres klassekammerater.

Forude venter et syvende konkurrenceår, hvor vi efter alt at dømme får mulighed for at vende tilbage til fysisk afholdelse. Erfaringerne fra det virtuelle format vil blive brugt til at supplere det fysiske landsmesterskab med livestreaming, så konkurrencestemningen når ud over Dokk1's mure og helt ud i landets klasselokaler.

STATUSRAPPORTEN ER INDDELT I FØLGENDE KAPITLER:

1. PROJEKTETS GRUNDLAG
Her opsummeres grundlaget for DM i Fagene med udgangspunkt i puljekriterierne, projektbeskrivelsen og konsortieaftalerne. Kapitlet indeholder ligeledes en beskrivelse af organisationen bag DM i Fagene.

2. OPERATIONALISERING AF PROJEKTET
I kapitlet redegøres for afholdelsen af mesterskaberne på baggrund af de justeringer og udviklingsinitiativer, der er vedtaget siden sidste projektår. Ligeledes beskrives processerne for udviklingen af det faglige indhold samt den online platform. Kapitlet afsluttes med en tidslinje, som giver overblik over årets milepæle.

3. AFHOLDELSEN AF DM I FAGENE ÅR SEKS
I dette kapitel fremstilles nøgletal for indeværende projektår, og de sammenlignes med nøgletallene for de foregående år.

4. KOMMUNIKATION
Dette kapitel redegør kort for de kommunikative indsatser samt mediedækningen af DM i Fagene.

5. EVALUERING OG VIDEREUDVIKLING
I dette kapitel beskrives resultaterne af den interne evalueringsproces. Til slut redegøres for de nuværende udviklingsplaner for DM i Fagene.

Statusrapporten har dermed samme struktur som de foregående statusrapporter, således at rapporterne kan læses i sammenhæng og let kan sammenlignes. Statusrapporten er udarbejdet af projektsekretariatet.

Hvis læseren har et ønske om uddybende eller supplerende oplysninger, er man velkommen til at kontakte DM i Fagenes projektsekretariat:

Tina Ravnsmed Hamborg
Projektleder
tlf. 23 30 12 19 / e-mail: tih@dmifagene.dk

Morten Sørensen Lillie
Projektkonsulent
tlf. 60 40 20 71 / e-mail: msl@dmifagene.dk

Jon Nørgaard Poulsen
Projektkonsulent
tlf. 20 20 68 52 / e-mail: jpo@dmifagene.dk

01

PROJEKTETS GRUNDLAG

Dette kapitel indeholder en kort gennemgang af grundlaget for projektet og den organisatoriske opbygning.

PROJEKTETS GRUNDLAG

DEN OPRINDELIGE BEVILLING

Bevillingen fra det daværende Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling lød på 10.000.000 kr. og blev givet som økonomisk støtte til et forsøg med afvikling af DM i Fagene som en national begivenhed med inspiration fra DM i Skills for erhvervsuddannelserne. Heraf finansierede ministeriet 90%, mens resten blev finansieret af de øvrige konsortiemedlemmer.

Af bevillingsbrevet fremgår det overordnede formål med projektet:

"DM i Fagene – Fagenes Festival" udfolder folkeskolens fag med afsæt i Fælles mål, demonstrerer varierede læringsformer og giver eleverne mulighed for at vise deres talenter i fagene og konkurrere på forskellige faglige niveauer.[1]

MÅLSÆTNINGER JF. *"VEJLEDNING TIL PULJEN OM DM I FAGENE"*

- Projektet understøtter folkeskolereformens mål om "at udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan"
- Faglig bredde
- Projektet indeholder konkurrencer i alle folkeskolens obligatoriske fag[2] [2]

JF. BEVILLINGSBREVET ER DER KONKRET GIVET STØTTE TIL AT:

- Afholde lokale, regionale og nationale konkurrencer i alle folkeskolens obligatoriske fag med afsæt i Fælles Mål
- Demonstrere varierede læringsformer og kobling mellem teori og praksis
- Give elever mulighed for at vise deres talenter og konkurrere i fagene på flere klassetrin[3]

FINANSIERING 2019/2020

Ved afslutningen af den treårige forsøgs- og udviklingsperiode bevilligede Undervisningsministeriet 3.000.000 kr. til afvikling af det fjerde projektår (2019/2020).

1 Bevillingsbrevet pr. 17. december 2015
2 Vejledning til puljen om DM i Fagene

FINANSIERING 2020/2021 OG FREM

Den 2. oktober 2019 offentliggjorde regeringen sit finanslovsforslag for 2020. Her var DM i Fagene på listen over initiativer, der stod til at modtage støtte, og projektet havde dermed opnået en langtidsholdbar ministeriel grundbevilling til den årlige drift. Støtten fra ministeriet ville dog komme til at blive mindre end hidtil – 2,0 millioner i 2020 og 2021 (5. og 6. projektår) og herefter 1,5 millioner årligt (fra 7. projektår). Som det også fremgår af den årlige aktivitetsplan til BUVM kan den mindre grundbevilling få betydning for antallet af udbudte discipliner i DM i Fagene. Begrundelsen for det nedsatte beløb er en forventning om, at fondsmidler i højere grad kommer til at dække projektets udgifter fremover.

Derfor var det også glædeligt, da Novo Nordisk Fonden d. 9. januar 2020 offentliggjorde sin beslutning om at bevillige 1.818.000 kr. til DM i Fagene. Bevillingen finansierer en udvidelse af konkurrencen med to nye discipliner i indeværende projektår 2021/2022 samt 2022/2023 (6. og 7. projektår). De nye discipliner er fysik/kemi og en tværfaglig holdkonkurrence med naturvidenskabeligt fokus.

Desuden har vi i indeværende konkurrenceår for første gang kåret en Danmarksmester i Tysk (2021/2022). Dette skyldes en bevilling på 500.000 kr. fra Salling Fondene. I løbet af foråret afklares det, hvorvidt Salling Fondene fremadrettet ønsker at støtte tyskkonkurrencen.

ORGANISATORISK OPBYGNING

I det følgende afsnit beskrives den organisatoriske opbygning af DM i Fagene samt de enkelte deles ansvarsområder. [3]

3 Vejledning til puljen om DM i Fagene

KONSORTIUM OG FAGLIGT UDVALG

Ved starten af projektet primo 2016 blev der nedsat et konsortium, som i fællesskab bakker op omkring projektet. Da Undervisningsministeriet har bidraget til projektet med puljemidler, er ministeriet ligeledes repræsenteret i konsortiet. Konsortiets rolle består i at varetage den overordnede styring samt den fremtidige udvikling af projektet. Konsortiets medlemmer inddrages i arbejdet efter et åbenhedsprincip, hvor alle medlemmer kan byde ind på konkrete opgaver. Som udgangspunkt er konsortiet ikke fastsat til en bestemt størrelse eller sammensætning, hvorfor dette løbende kan tages op til revidering. Konsortiemedlemmernes bidrag til finansieringen af projektet er beskrevet ovenfor.

I femte projektår oprettedes et fagligt udvalg, hvortil en del af konsortiemedlemmerne overgik. Ønsket var at skabe en klarere opdeling mellem det politiske og promoveringsmæssige arbejde (konsortiet) og det faglige arbejde med konkurrenceopgaverne (det faglige udvalg). I det faglige udvalg befinder sig, foruden tidligere og nuværende konsortiemedlemmer, også øvrige foreninger med hvem vi har samarbejdet om udformning af opgaverne i de forskellige konkurrencefag.

KONSORTIET BESTÅR P.T. AF:

- Aalborg Kommune
- Børne- og Undervisningsministeriet
- Dansk Industri
- Dansk Erhverv
- Danske Skoleelever
- Danmarks Private Skoler
- Det Nationale Center for Fremmedsprog (NCFF) – tiltrådte konsortiet i 2019
- Fagbevægelsens Hovedorganisation (FH)
- Kommunernes Landsforening (KL) – tiltrådte konsortiet i 2017
- Skolelederforeningen – tiltrådte konsortiet i 2020
- VIA University College

DET FAGLIGE UDVALG BESTÅR P.T. AF:

- Børne- og Undervisningsministeriet
- Dansklærerforeningen
- Danmarks Fysik- og Kemilærerforening
- Danmarks Matematiklærerforening
- Det Nationale Center for Fremmedsprog (NCFF)
- Foreningen af lærere i historie og samfundsfag (FALIHOS)
- Københavns Professionshøjskole
- VIA University College

PROJEKTSEKRETARIAT

Danske Skoleelever (DSE) varetager projektstyringsrollen og udgør dermed projektsekretariatet. DSE står for den daglige drift og udvikling af projektet. DSE bærer det økonomiske ansvar for projektet og dermed også for et evt. underskud. Et sådant underskud har DSE netop dækket for projektet i perioden 2018-2020. Dette har DSE dækket igennem en egenfinansiering. Derfor udbetales midlerne fra ministeriet til DSE, som også varetager de øvrige konsortiemedlemmers egenfinansiering.

02

OPERATIONALISERING AF PROJEKTET

I kapitlet redegøres for afholdelsen af mesterskaberne på baggrund af de justeringer og udviklingsinitiativer, der er vedtaget siden sidste projektår. Ligeledes beskrives processerne for udviklingen af det faglige indhold samt den online platform. Kapitlet afsluttes med en tidslinje, som giver overblik over årets milepæle.

OPERATIONALISERING AF PROJEKTET

PROJEKTBESKRIVELSEN
Grundlaget for DM i Fagene er den årlige aktivitetsplan. Formål er:

- At udvikle materialer til brug i DM i Fagenes konkurrencer. Dette indbefatter særligt udvikling af casebaserede opgaver, herunder også udvikling og dialog med de forskellige casevirksomheder, som bidrager med relevante materialer og cases fra den virkelige verden.
- At udvikle opgaver på et højt fagligt niveau, så det sikres at eleverne udfordres på et passende niveau af opgaverne, samtidig med at opgavernes karakter er med til at motivere og vise, hvordan man også kan lave spændende og varieret undervisning.
- At videreudvikle det tekniske set-up omkring opgaverne, så der sikres en tidssvarende IT-løsning til at håndtere de komplicerede case-opgaver.

DM i Fagene er et landsdækkende mesterskab, der består af to runder: Den indledende runde (online) og landsmesterskaberne (fysisk – når verdenssituationen tillader det). Man kan deltage individuelt eller på et hold med 4-6 deltagere.

DM I FAGENE ÅR 6
I sjette konkurrenceår skete der en markant udvidelse af udbuddet af discipliner, så deltagerne foruden de hidtidige discipliner (dansk, engelsk, matematik, historie, biologi og tværfaglig hold) også kunne vælge at deltage i tysk, fysik/kemi og en naturvidenskabelig holddisciplin.

Med hensyn til holddisciplinerne besluttede projektsekretariatet i fjerde år at ændre holdstørrelsen til 4-6 deltagere, hvor man før kunne være 4-12 deltagere. Dette bl.a. fordi erfaringen fra tidligere år har vist, at det er svært at engagere alle deltagerne på store hold i opgaveløsningen. Denne ændring blev fastholdt i år 5 og 6.

Det var muligt at deltage i den indledende runde i perioden fra 30. august til 3. december 2021. I hele perioden var det muligt for alle landets skoler at booke assistance fra DM i Fagene til afholdelsen via en Microsoft Teams-forbindelse, hvor ansatte og frivillige fra projektsekretariatet introducerede konkurrencen og efterfølgende sad klar til at besvare spørgsmål. Desuden besøgte vi 13 skoler fysisk for at hjælpe dem med deltagelsen.

Det er hensigten, at så mange skoler som muligt deltager på egen hånd, og derfor har der også været fokus på at informere skolerne om denne mulighed. Den relevante information blev udbredt gennem telefonopkald, via hjemmesiden dmifagene.dk samt via et nyhedsbrev til interesserede lærere.

Landsmesterskaberne blev afholdt virtuelt d. 1.-2. februar med ét spor for finalisterne og et parallelt spor for tilskuerne i form af livestream fra Danske Skoleelevers sekretariat. 1. februar afholdtes landsmesterskaberne i de individuelle discipliner, 2. februar i holddisciplinerne. 4. februar blev top-3 i hver disciplin annonceret ved en live-kåring, der også kunne følges fra dmifagene.dk.

FOKUS PÅ KOBLING MELLEM TEORI OG PRAKSIS – SAMARBEJDE MED VIRKSOMHEDER
Koblingen mellem teori og praksis er fortsat central for DM i Fagene. Elevernes faglige færdigheder skal sættes i direkte anvendelse gennem konkrete virksomhedscases. Derfor tager det faglige indhold til både den indledende runde samt landsmesterskaberne udgangspunkt i cases fra samarbejdsvirksomheder og -organisationer. I det første projektår blev der brugt mange ressourcer på at etablere kontakt og varetage samarbejdet med disse virksomheder. Derfor har nogle af virksomhederne i de følgende år været gengangere. Således har Novozymes leveret cases i år 1-2 og 5-6, Nationalmuseet i år 2-4, EF i år 3 og 6, mens Salling Group (tidligere Dansk Supermarked Group) har leveret cases i alle seks konkurrenceår. Samarbejdet med disse virksomheder har været rigtig godt, men for at sikre fortsat variation i opgaverne er det nødvendigt, at der også hvert år inddrages nye virksomheder. I år 6 spillede det også ind, at antallet af discipliner steg fra 6 til 9.

De nye virksomheder i år 6 var: ARKEN (dansk), Dansk Metal (fysik/kemi), Kost og Ernæringsforbundet (biologi), Skovby Møbelfabrik (matematik) og Universe Science Park (tysk).

Inden for hvert fag har det i år 3-6 været den samme virksomhed, som leverede cases til både den indledende runde og landsmesterskabet. Det muliggjorde et tæt samarbejde med de enkelte virksomheder, men også at opgaveemnerne fra den indledende runde kunne udfoldes yderligere til landsmesterskabet. Formålet var desuden, at deltagerne ved landsmesterskabet skulle kunne genkende faglige begreber fra den indledende runde, samtidig med at de oplevede en faglig progression. Som eksempel kan nævnes den naturvidenskabelige holdkonkurrence. I den indledende runde skulle deltagerne løse opgaver om bageenzymet Novamyl® og dets effekt på brøds holdbarhed. Til landsmesterskabet steg kompleksiteten, idet deltagerne nu skulle forholde sig til fire enzymer og flere forskellige fysiske egenskaber ved både dej og brød. Det overordnede emne var dog fortsat enzymer i bageindustrien.

UDVIKLING AF DET FAGLIGE INDHOLD OG KVALITETSSIKRING

Udviklingen af det faglige indhold finder sted i regi af projektsekretariatet. For at sikre at opgaverne bygger på den nyeste didaktiske og pædagogiske viden, indgår faglige organisationer samt ansatte fra VIA University College som sparringspartnere i udviklingsarbejdet. Disse aktører indgår ligeledes i den endelige kvalitetssikring af det faglige indhold. Det samme gør ministeriets læringskonsulenter.

Da DM i Fagene i år seks omfattede fagene biologi, dansk, engelsk, fysik/kemi, historie, matematik og tysk, indgik foreningerne Dansklærerforeningen, Danmarks Fysik- og Kemilærerforening, Danmarks Matematiklærerforening og FALIHOS (Foreningen Af Lærere I Historie Og Samfundsfag) samt det Nationale Center for Fremmedsprog og VIA University College i sparringen og kvalitetssikringen.

ONLINE PLATFORM

I konkurrencens første år var it-systemet en stor udfordring, da det crashede, når mange elever forsøgte at deltage på samme tid i den indledende runde. I år fire investerede Danske Skoleelever derfor i et nyt it-system, som kan håndtere de store deltagerantal. Den nye opgaveplatform er også mere brugervenlig, både for de deltagende elever og projektsekretariatets medarbejdere.

Det var desuden et ønske til opgaveplatformen, at den skulle muliggøre fælles opgaveløsning på tværs af computere i stil med fx Google Docs. Dette ville gøre det meget lettere at engagere alle holddeltagere ved den indledende runde i opgaveløsningen. Funktionen blev færdigudviklet i løbet af efteråret år 5 og var således i brug blandt alle de elever, der i år 6 deltog i en af de to holdkonkurrencer.

Det overvejes løbende, hvordan opgaveplatformen kan forbedres yderligere. Et nærliggende næste skridt er at implementere drag-and-drop-funktioner, hvilket ville give mulighed for større variation i de indledende opgaver.

FORBEREDELSESMATERIALE TIL DELTAGERNE

På dmifagene.dk finder man opgaver fra tidligere afholdte mesterskaber. Opgaver fra år fem blev lagt op på hjemmesiden inden den indledende runde i år seks, så potentielle deltagere havde mulighed for at øve sig på dem. Årets casevirksomheder og deres respektive fag blev også afsløret på forhånd på dmifagene.dk.

14 dage inden landsmesterskaberne modtog finalisterne desuden forberedelsesmateriale til den eller de discipliner, hvori de havde kvalificeret sig. For engelsk- og tyskdeltagere indebar forberedelsesmaterialet desuden en videoopgave, som skulle løses inden landsmesterskabet. Hensigten med videoopgaverne var at teste elevernes mundtlige færdigheder i sprogfagene, hvilket ellers kunne blive vanskeligt til det online landsmesterskab.

TIDSLINJE

Følgende tidslinje giver et overblik over milepælene i det sjette projektår. Der redegøres for nogle af milepælene i de næste kapitler.

FEBRUAR 2021

Opfølgning og evaluering af år fem.

MARTS

Opfølgning og evaluering af år fem. Afrapportering på år fem.

APRIL

Udvikling af år seks på baggrund af evaluering samt udvikling af opgaver til den indledende runde.

MAJ

Fortsat udvikling af opgaver. Kommunikation til potentielle deltagere.

JUNI

Fokus på kommunikation og planlægning af IR-events.

JULI

Ferie

AUGUST

Kommunikation

SEPTEMBER

Indledende runde og udvikling af landsmesterskaberne.

OKTOBER

Indledende runde og udvikling af landsmesterskaberne

NOVEMBER

Indledende runde og udvikling af landsmesterskaberne

DECEMBER

Afslutning af den indledende runde samt klargøring til landsmesterskaberne

JANUAR 2022

Grundet den usikre coronasituation beslutter Danske Skoleelever 5. januar, at landsmesterskabet skal afholdes virtuelt. Der er derfor fuldt fokus på at omskrive opgaver, så de kan fungere i et online format, samt at udvikle og afprøve livestream-indhold til tilskuerne. Finalisterne modtager forberedelsesmateriale.

FEBRUAR

Landsmesterskaberne afholdes

03

AFHOLDELSE AF DM I FAGENE ÅR SEKS

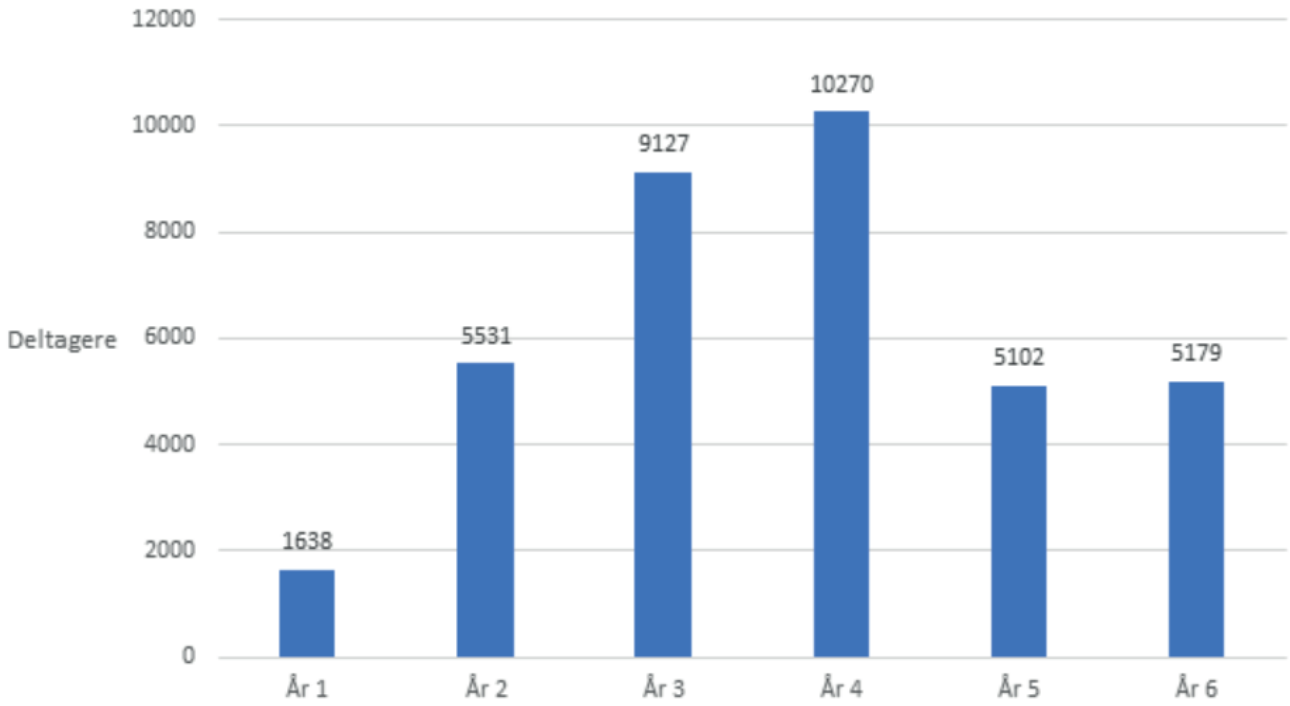
I dette kapitel fremstilles nøgletal for indeværende projektår, og de sammenlignes med nøgletallene for de foregående år.

AFHOLDELSE AF DM I FAGENE ÅR SEKS

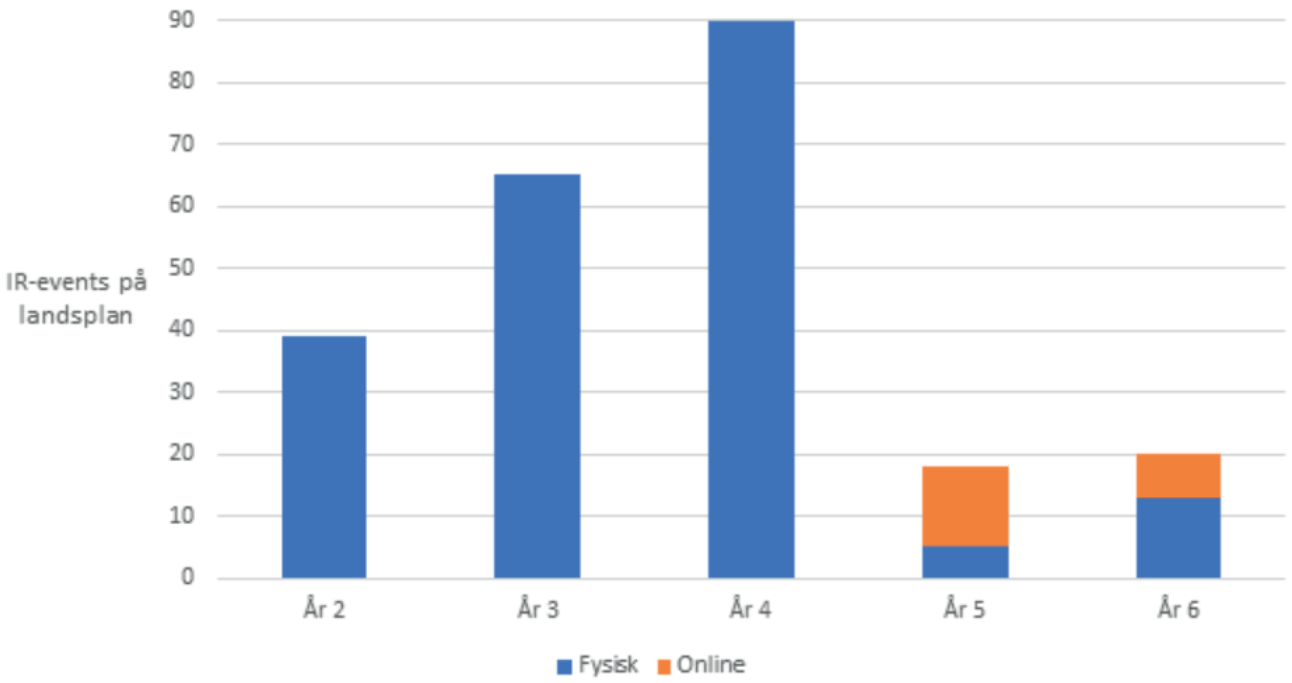
INDLEDENDE RUNDE

Den indledende runde startede mandag den 30. august, og det var muligt for elever fra 7.-9. klassetrin at deltage frem til og med fredag den 3. december. Eleverne blev testet i både multiple choice-opgaver og caseopgaver, og de skulle afsætte 90 minutter til deres deltagelse.
Figur 1 viser udviklingen i antal deltagere i løbet af de seks konkurrenceår.

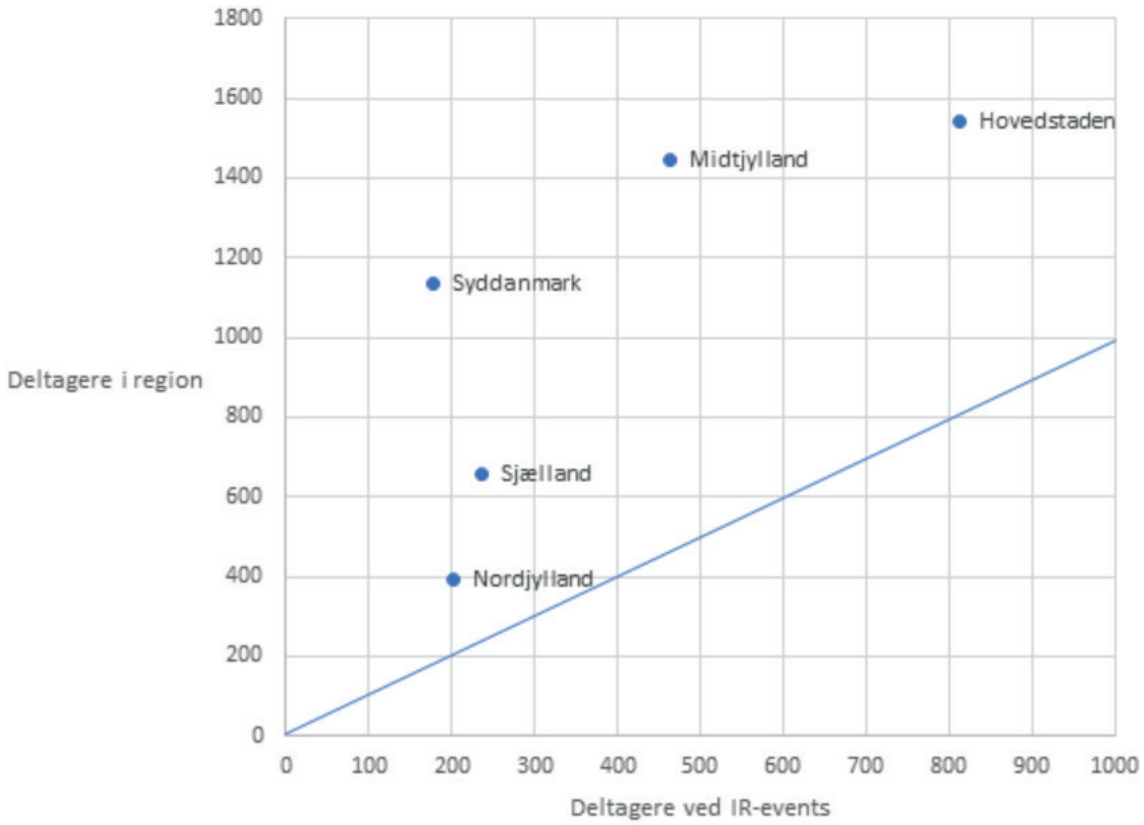
I alt deltog 5.179 elever i den indledende runde, hvilket er omtrent lige så mange som i år 5 (5102). Faldet fra år 4 til de efterfølgende år skal ses i lyset af COVID-19-pandemien og de deraf følgende restriktioner. I år 4 blev der afholdt rekordmange events (skolebesøg) i den indledende runde (herefter omtalt som IR-events) og størstedelen af årets deltagere deltog da også i forbindelse i forbindelse med et IR-event. Coronarestriktionerne begrænsede i høj grad muligheden for at afholde fysiske events i år 5, og selv om restriktionerne var mindre strikse i år 6, havde pandemien stadig indflydelse på skolernes ønske om større fysiske arrangementer med eksterne deltagere.
Figur 2 viser antallet af IR-events i de forskellige konkurrenceår.



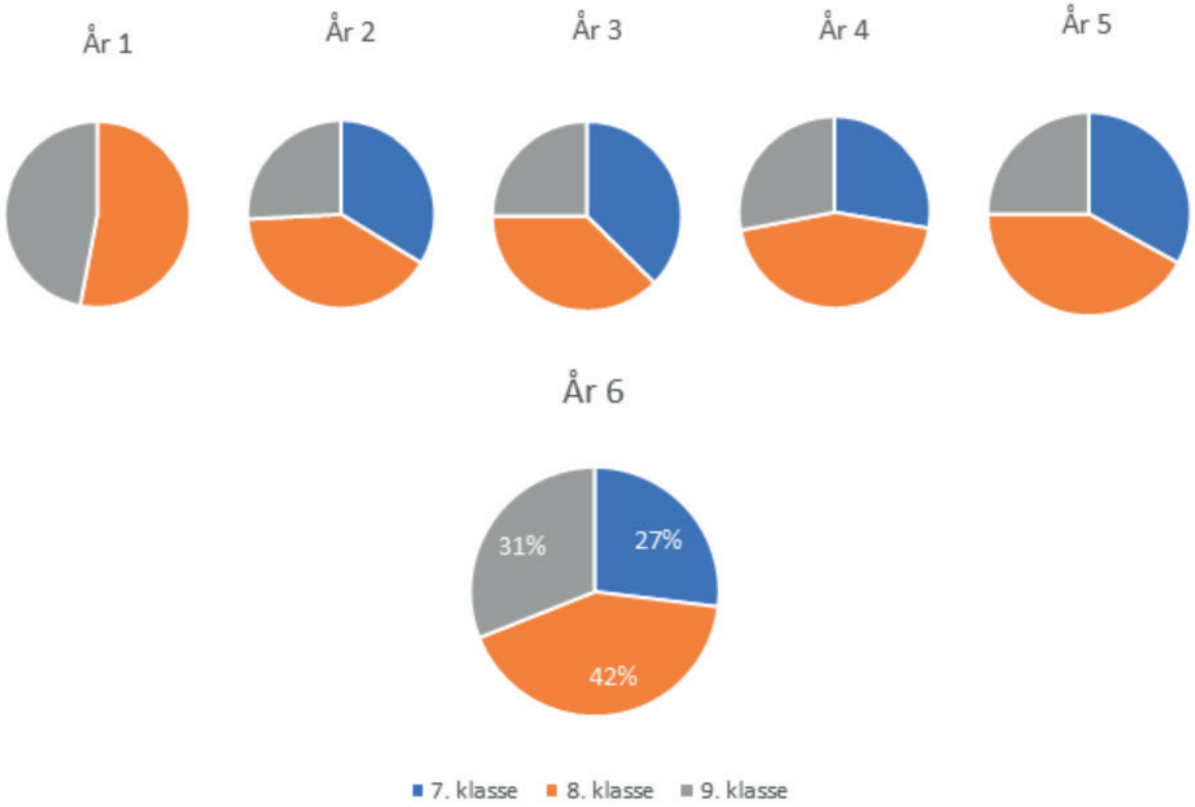
Figur 1: Udviklingen i antallet af deltagere i de seks konkurrenceår.



Figur 2: Antallet af IR-events i de forskellige konkurrenceår. I år 5 og 6 blev en del events afholdt virtuelt. Der var ingen IR-events i år 1.



Figur 3: Den regionale fordeling af deltagere sat i forhold til den regionale fordeling af deltagere ved indledende runde-events (IR-events). Hvert datapunkt repræsenterer en region. Jo større lodret afstand fra den skrå linje, jo flere fra regionen deltog uden at være med til et IR-event.



Figur 4: Fordelingen af deltagerne efter klassetrin i de seks konkurrenceår.

Det store fald i IR-events er ikke kun en dårlig ting. Det har hele tiden været hensigten, at skolerne kun skulle benytte sig af IR-events et enkelt år og derefter selv stå for deres deltagelse, så deltagelse i den indledende runde i højere grad sker på skolernes initiativ uden Danske Skoleelevers direkte involvering. I praksis har mange skoler benyttet sig af IR-events flere år, bl.a. for at have teknisk assistance ved hånden i tilfælde af it-problemer. Før år 5 stod et vigtigt spørgsmål derfor ubesvaret: Hvor mange skoler ville have deltaget selv, hvis ikke Danske Skoleelever var der til at hjælpe dem?

COVID-19 påtvang os svaret. I år 5 deltog 3410 elever uden for IR-events. Det svarer til 66,8% af alle deltagere. De tilsvarende tal for år 4 er 2329 og 22,7%.

Billedet var næsten det samme i år 6. Her deltog 63,5% (3288 elever) uden for IR-events. Der er altså stor opbakning fra skolerne til at gennemføre den indledende runde i DM i Fagene, også når Danske Skoleelevers frivillige og ansatte ikke er til stede til at assistere med deltagelsen.
Figur 3 viser for hver region, hvor mange elever der deltog i alt, samt hvor mange der deltog ved IR-events.

DELTAGERNES FORDELING PÅ KLASSETRIN

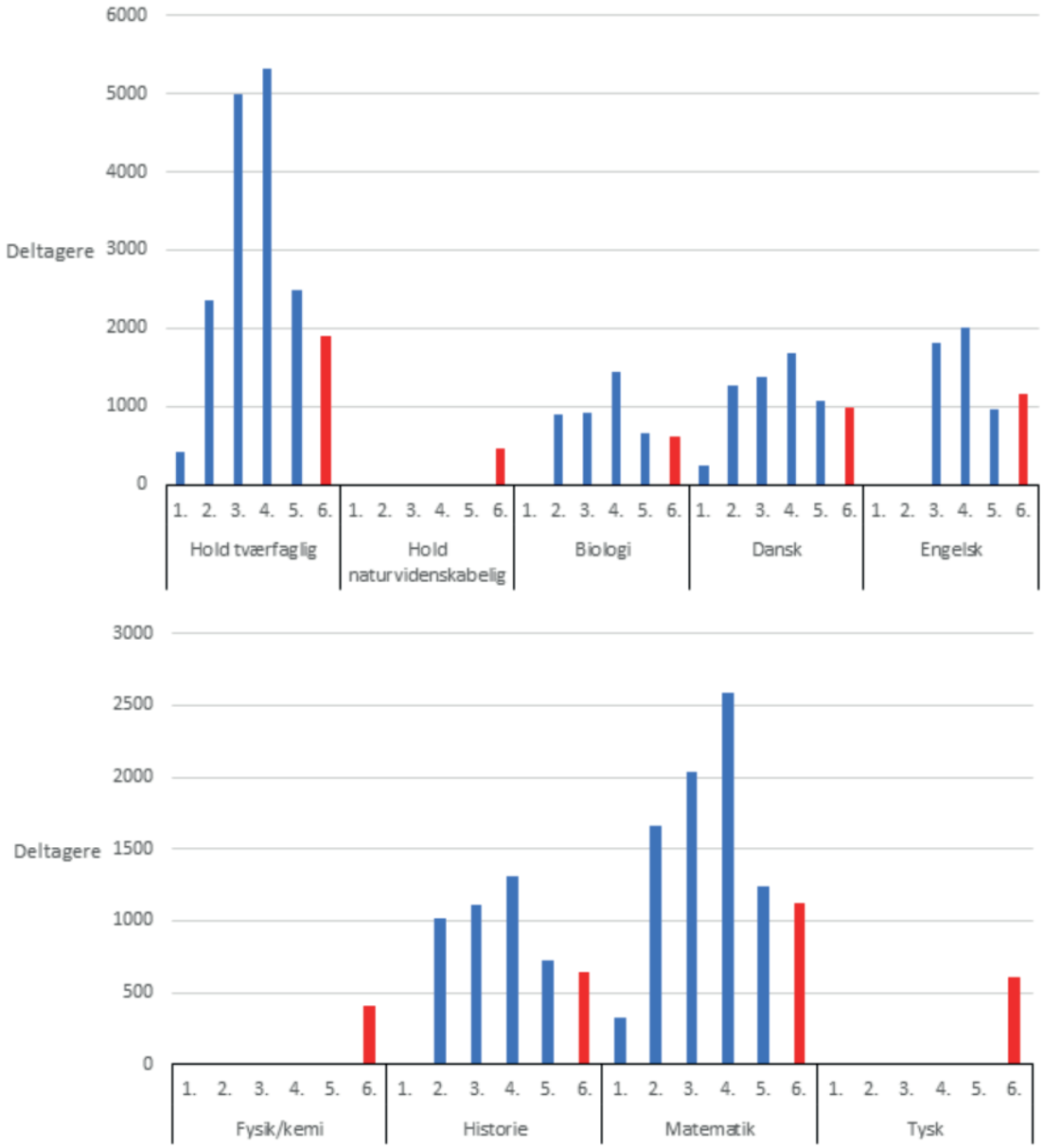
I år et var deltagerne næsten ligeligt fordelt mellem 8. og 9. klasse. I de efterfølgende år har det også været muligt for elever fra 7. klasse at deltage.

9. klasse var i år seks bedre repræsenteret end 7. klasse, hvor det de fleste tidligere år har været omvendt. Dette til trods for, at der i år 5 for første gang nogensinde var 7. klasses elever blandt vinderne til landsmesterskabet. 8. klasse er som sædvanligt det bedst repræsenterede klassetrin. En sandsynlig forklaring er, at eleverne i 8. har haft bedre tid end eleverne i 7. til at blive fortrolige med alle konkurrencefagene, mens de omvendt endnu ikke er travlt beskæftiget med eksamensforberedelse som eleverne i 9.

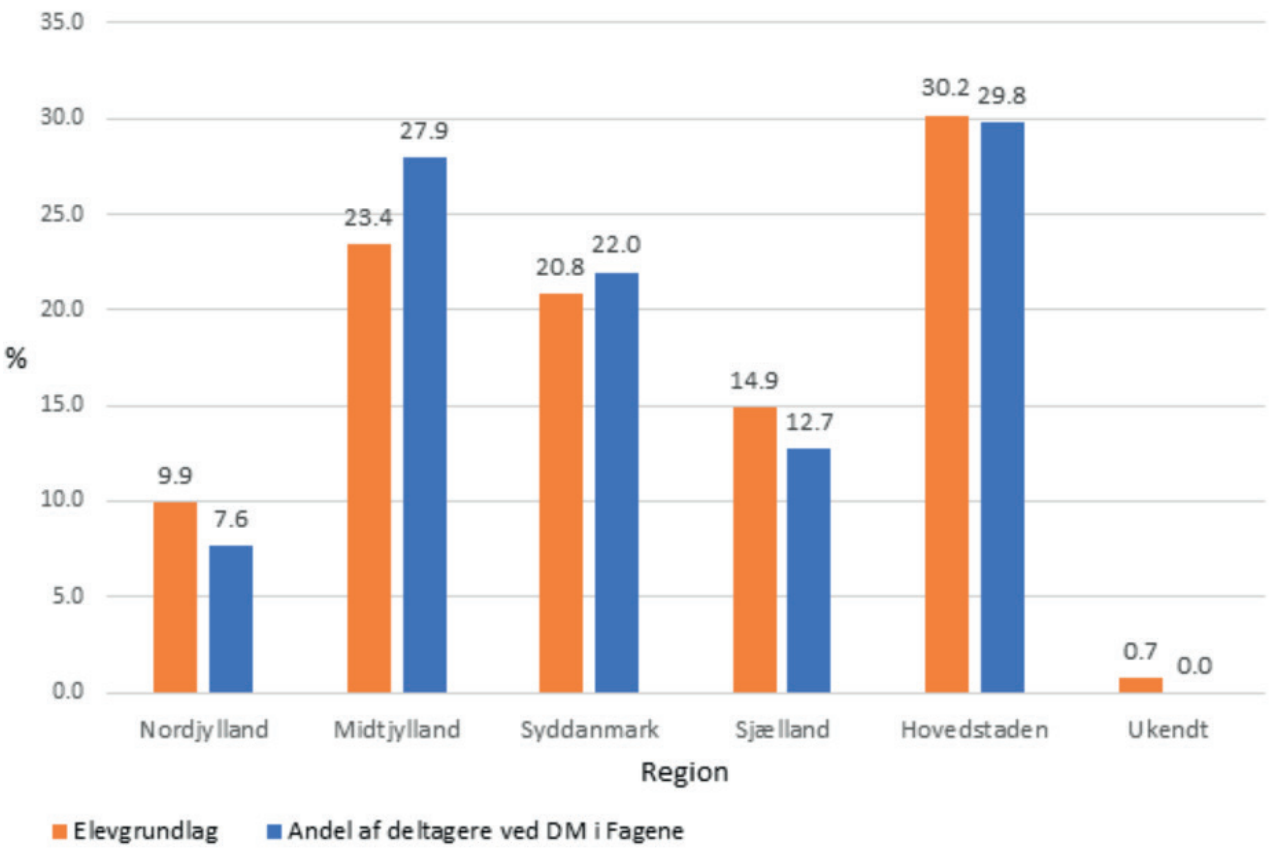
DELTAGERNES FORDELING PÅ FAG

På Figur 5 ses deltagernes fordeling på de enkelte fag i de seks konkurrenceår. Det skal bemærkes, at det er muligt for én person at deltage i alle individuelle fag samt begge holddiscipliner. Hvis deltagerantallene i figuren lægges sammen, overstiger summen derfor det samlede deltagerantal for konkurrencen. Hver deltagende elev har i gennemsnit deltaget i 1,52 discipliner.

Deltagerantallet i de eksisterende discipliner er i de fleste tilfælde lidt lavere end i år 5. Dette kan forklares med, at der nu er 9 og ikke 6 discipliner at vælge imellem. Den mest populære individuelle disciplin er (ligesom tidligere år) matematik, mens tysk var den mest populære nye disciplin.



Figur 5: Fordelingen af deltagere på de forskellige discipliner i de seks konkurrenceår (1.-6. på x-aksen). Manglende søjler indikerer, at disciplinen ikke var med i konkurrencen i det pågældende år



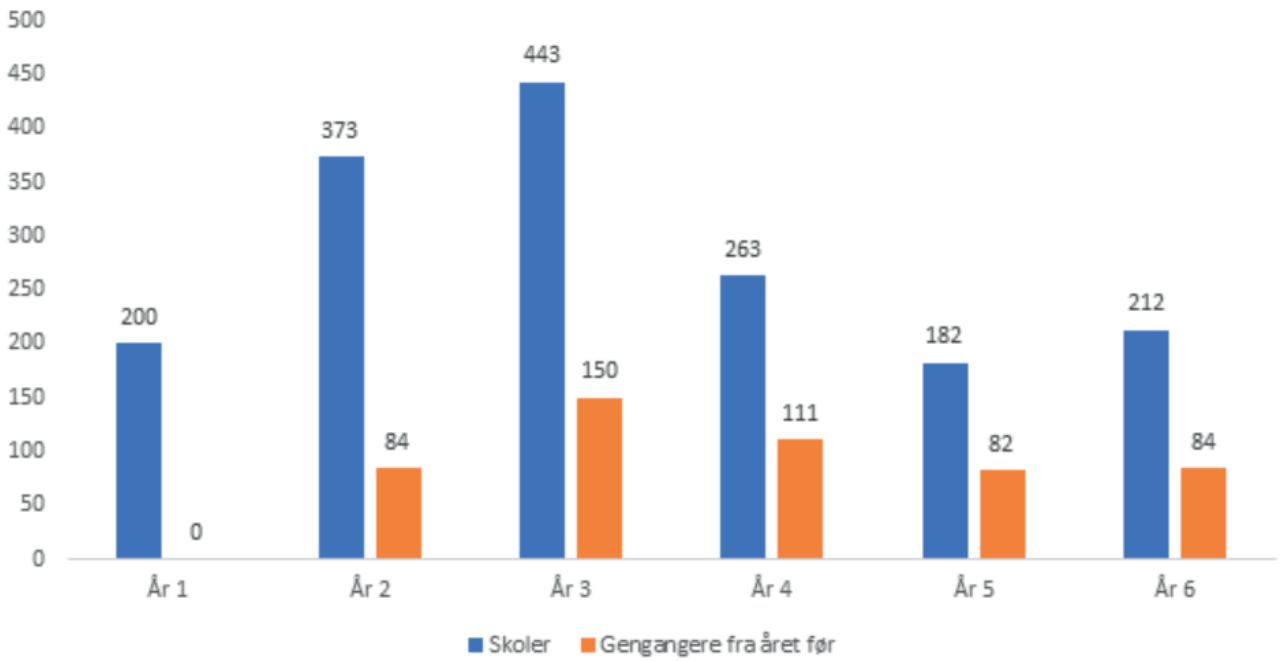
Figur 6: Den regionale fordeling af deltagere i år seks sammenlignet med regionernes elevgrundlag samme år. Kilden til elevgrundlag er Undervisningsministeriets datavarehus. Data er for eleverne i 6.,7. og 8. klassetrin for skoleåret 2020/2021. Tal for indeværende skoleår er ikke tilgængelige, og der er derfor anvendt data for eleverne i 6.-8. klassetrin i 2020/2021, da det er disse elever, som var i målgruppen for DM i Fagene i 2021/2022.

REGIONAL FORDELING

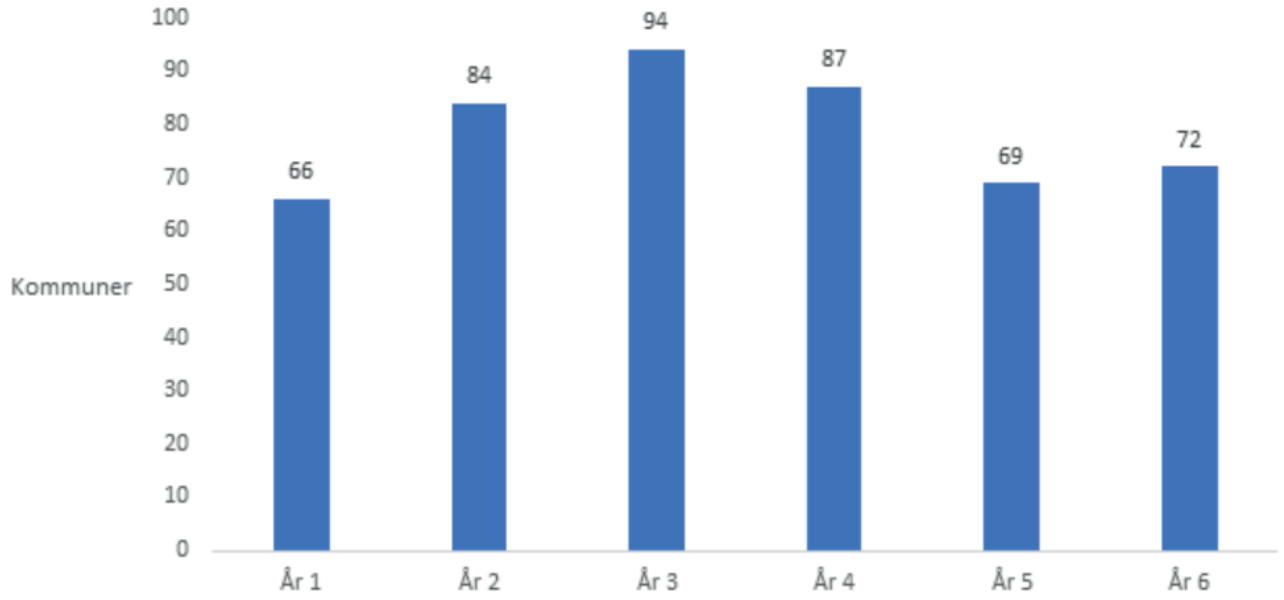
Figur 6 sammenligner andelen af deltagere i de forskellige regioner med regionernes elevgrundlag i procent. Der er generelt god overensstemmelse mellem elevgrundlaget og deltagerantallet på tværs af regionerne. Region Hovedstaden har tidligere været tydeligt underrepræsenteret i konkurrencen, sandsynligvis fordi der her er mange konkurrerende tilbud til udskolingseleverne. Det er ikke tilfældet i år 6. En del af forklaringen er, at Københavns kommune og Høje Taastrup kommune er blevet ambassadørkommuner, hvorfor vi har afholdt fysiske events i disse kommuner.

SKOLER OG KOMMUNER, DER HAR DELTAGERE MED TIL DM I FAGENE

Figur 7 og 8 viser antallet af hhv. skoler og kommuner, der havde deltagere med til DM i Fagene i de forskellige konkurrenceår. Desuden vises for år 2-6 antallet af skoler, der er gengangere fra året forinden.



Figur 7: Udviklingen i antallet af skoler, hvorfra der er deltagere.



Figur 8: Udviklingen i antallet af kommuner, hvorfra der er deltagere.

PÅ KORTET SES, HVILKE KOMMUNER DER HAVDE DELTAGERE MED TIL DM I FAGENE I ÅR 6.

LANDSMESTERSKABERNE

På grund af coronarestriktionerne måtte landsmesterskabet i DM i Fagene i år 5 afholdes virtuelt. Arrangementet blev meget vellykket, ikke mindst fordi beslutningen om det virtuelle format blev truffet allerede i efteråret.

Der var hos Danske Skoleelever en klar forventning om, at landsmesterskabet i år 6 ville kunne afholdes fysisk, og derfor blev beslutningen om at overgå til virtuel afholdelse først truffet en måned inden konkurrencen skulle afholdes. På trods af den stramme tidsplan, men takket være erfaringerne fra år 5, blev også landsmesterskabet i år 6 en succes.

Som noget nyt blev landsmesterskabet afholdt over to dage, med individuelle discipliner d. 1. februar og holddiscipliner 2. februar.

På deres respektive finaledag(e) loggede finalisterne på et Microsoft Teams-møde, hvor de efter en introduktion ved en virksomhedsperson fik adgang til finaleopgaverne. Finalisterne havde to en halv time til at løse opgaverne, hvilket er en halv time mere end ved tidligere landsmesterskaber.

Normalt er der flere hundrede tilskuere med til landsmesterskabet på Dokk1 i Aarhus. Med coronanedlukningen i år 5 opstod spørgsmålet om, hvordan vi nu skulle få denne gruppe inkluderet i afholdelsen. Løsningen blev ikke at skrue ambitionerne ned, men op, og producere en fagligt relevant "dag med DM i Fagene" som hele klasser kunne tilmelde sig. Det samme gjorde vi i år 6.

Livestreamen i år 6 varede fra 8:15-12:00 både 1. og 2. februar. To sekretariatsfrivillige hos Danske Skoleelever var værter for dagene, som blandt andet indeholdt:

- Interviews med dommere, casevirksomheder, finalister og tidligere finalist
- Faglige indslag om enzymer, de syv kostråd og marketing (ved hhv. Novozymes, Kost og Ernæringsforbundet og Salling Group)
- Åbne caseopgaver til tilskuerne, som efterfølgende kunne indsende deres besvarelser og få dem vist i livestreamen
- Rundvisning på Danske Skoleelevers sekretariat
- Små bevægelsesaktiviteter
- Løbende spørgsmål via værktøjet AhaSlides

Specielt opgaverne til tilskuerne spillede en mere fremtrædende rolle i år 6 end i år 5, da evalueringen fra år 5 viste, at lærerne ønskede mere fokus på fagligt og interaktivt indhold.

AhaSlides tilføjede også et interaktivt element, idet tilskuerne kunne svare på spørgsmål og reagere på de viste slides med emojis. På tværs af de tre dage med livestreams blev der registreret over 50.000 interaktioner med AhaSlides (emojis og svar på spørgsmål).

Livestreamen fra den 1. februar (individuelle mesterskaber) fik 1923 views, mens streamen fra 2. februar (holdmesterskaberne) fik 551 views. Et view svarer til en unik IP-adresse, så hvis en lærer har vist hele sin klasse streamen med projektor, tæller dette kun som ét view. Det er derfor en rimelig antagelse, at antallet af tilskuere var højere end antallet af views.

Fredag d. 4. februar streamede vi livekåringen af top-3 i hver disciplin. Vinderne blev overrasket på deres bopæl eller skole af frivillige og ansatte fra Danske Skoleelever. Livekåringen nåede op på 1480 views.

04

KOMMUNIKATION

I dette kapitel redegøres for hovedlinjerne i kommunikationen i forbindelse med DM i Fagene.

KOMMUNIKATION

Ligesom tidligere år har den mest værdifulde kommunikation været den direkte kontakt til lærere og skoleledelse med tilbud om, at vi kommer og faciliterer den indledende runde, eller at skolerne selv kan stå for det og deltage nemt og gratis. I foråret tilbød vi desuden et åbent lærerwebinar, hvor vi introducerede DM i Fagene og forklarede, hvordan deltagelsen foregår.

KICKSTARTEVENT PÅ KRAGELUNDSKOLEN I HØJBJERG

Traditionen tro skød vi den indledende runde i gang med et kickstartevent. Vi optog en video herfra, som blev brugt til promovering på facebook. Hovedbudskabet i promoveringsvideoen var, at vi i år udvidede med hele 3 nye discipliner (Tysk, Fysik/kemi og Naturvidenskabelig Hold). Eleverne på Kragelundskolen deltog i tyskopgaven, og videoen indeholdt både lærerudtalelse og elevinterview. Såvel lærer som elever understregede, at DM i Fagene bidrager til en mere spændende og anderledes undervisning. Med over 4.200 seere er det den mest sete video på DM i fagenes facebook-side nogensinde.

NYHEDSBREV

Vi har fortsat udsendt nyhedsbreve, som i skrivende stund har 591 modtagere. Her giver vi blandt

andet sneak peaks på årets opgaver, fortæller nyheder fra DM i Fagene og minder modtagerne (som oftest lærere) om at gøre brug af tidligere års opgaver. Nyhedsflowet på hjemmesiden har naturligt fået mere fokus, da flere af historierne i nyhedsbrevet linker til en nyhed her. Interesserede kan derfor bedre følge med i konkurrencens forløb fra start til slut.

HJEMMESIDE

Vores primære målgruppe er lærerne, og det skal være nemt at finde den information, de har brug for. Derfor har vi fastholdt et reduceret antal af faner på hjemmesiden, så de omhandler selve deltagelsen, adgang til undervisningsmateriale og casevirksomheder. En sekundær målgruppe er netop casevirksomhederne. Under denne fane har vi samlet den viden, man som kommende casevirksomhed har brug for. Endelig er der oprettet en underside med information til ambassadørkommuner. Op mod landsmesterskaberne har vi desuden brugt hjemmesiden som primær kommunikationsplatform til deltagerne. Al den information, der førhen blev kommunikeret via mails, er flyttet over på hjemmesiden. Det har givet såvel deltagere som lærere og tilskuere let adgang til den information, de skulle bruge.

DMF-LOGO FYLDER 1 ÅR

Sidste år introducerede vi vores nye logo, som repræsenterer DM i Fagene gennem nøgleordene faglighed, mesterskab og virkelighedsnær. Vi er rigtig glade for det forholdsvis enkle, men farverige logo, som kan forstås på flere måder: De fire prikker og streger i forskellige farver repræsenterer de forskellige fagkombinationer, de kan illustrere et hold eller en sejrsskammel og den røde streg med gul prik en medalje. Logoet tager sig godt ud i kommunikationen generelt og kan "peppes op" med de forskellige farverige elementer, der blev udviklet til ambassadørkommune-mærket og som kan ses brugt i indeværende rapport (hænder, globus, veje, bøger mm.)

SOME-INDSATS UNDER LANDSMESTERSKABERNE

Ved årets landsmesterskab overtog DM i Fagene Danske Skoleelevers Instagram. Her blev der løbende postet stemningsbilleder og videoer som viste, hvad der skete på streamen. Derudover postede vi deltagersvar på caseopgaverne. På DM i Fagenes facebook side postede vi stemningsbilleder fra streamen hver dag, ligesom vi delte opslagene fra de forskellige skoler der delte stemningsbilleder. Vi havde også igangsat en konkurrence på facebook, hvor vi fandt vindere på begge dage.

MEDIEOMTALE

Mediernes interesse for DM i Fagene ligger på samme niveau som sidste år. Ud over omtaler i lokale og regionale medier i forbindelse med den indledende runde, har medierne vist interesse for landsmesterskaberne. Det har særligt været lokale og regionale dagblade, ugeaviser og webaviser, der har skrevet historier om vindere i deres område. Der er blevet bragt historier både før og efter finalen, og såvel 1. som 2. og 3. pladser har fået spalteplads. Der har desuden været høj aktivitet på skolernes facebooksider – rigtig mange viser her stolthed over at have elever kvalificeret til landsmesterskaberne.

ANDRE KOMMUNIKATIONSFORMER

Udover ovenstående har vi benyttet følgende kommunikationsformer:

- Hotlinen, hvor elever, lærere og andre kan ringe eller skrive ind og få svar på div. spørgsmål om DM i Fagene. Hotlinen er åben mandag, onsdag og torsdag fra 8-21, tirsdag fra 8-17 samt fredag fra 8-15.
- Medlemmerne af konsortiet og dommerne til Landsmesterskaberne har delt indhold med deres netværk og hjulpet med at sprede viden om DM i Fagene i diverse faggrupper.
- Drop-in besøg: Ansatte og frivillige, har besøgt forskellige grundskoler og fortalt om DM i fagene.

05

EVALUERING OG VIDEREUDVIKLING

I dette kapitel beskrives resultaterne af den interne evalueringsproces. Til slut redegøres for de nuværende udviklingsplaner for DM i Fagene.

EVALUERING OG VIDEREUDVIKLING

EVALUERING FRA DELTAGERNE

Efter landsmesterskaberne fik alle de deltagende elever tilsendt et spørgeskema med spørgsmål om deres deltagelse i såvel den indledende runde som landsmesterskaberne. Dette afsnit tager udgangspunkt i svarene på dette spørgeskema. Det skal bemærkes, at kun et mindretal (<20%) af landsmesterskabsdeltagerne har besvaret spørgeskemaet.

KVALITATIV EVALUERING

Til punktet *"Har du kommentarer eller andet, vi skal vide?"* var der mange rosende ord:

> *"Jeg synes, at alt fungerede fantastisk, og det var en megafed oplevelse, selvom det var digitalt :). Fagsupporten var flinke og hjalp med et godt svar til vores spørgsmål."* (historiedeltager)

> *"Jeg synes det var en fed måde, i afslørede vinderne på!"* (fysik-kemi-deltager)

> *"Dette års værter var virkelig gode. God stemning i live streamen. Det var tydeligt, at der var forbedringer i forhold til sidste års online stream. Alt i alt godt gået."* (danskdeltager)

> *"Jeg synes, det var en god oplevelse og skal helt sikkert også være med næste år."* (tværfaglig hold-deltager)

Der kom dog også ændringsforslag, hvoraf et udpluk skal behandles her:

> *"Det kunne være fedt at få mere feedback på sin opgave i stedet for kun at få at vide hvem kom på 1,2,3."* (matematikdeltager)

"Det ville være fedt at vide, hvorfor vinderne var dem der vandt (altså få en forklaring på hvad der var godt ved netop deres opgave), og eventuelt se den opgaveløsning de havde afleveret, så man kunne se hvorfor de vandt, i stedet for bare at høre hvem der vandt, og så er det bare sådan det er. Det ville i hvert fald gøre oplevelsen bedre for alle." (tværfaglig holddeltager)

Ønsket om øget feedback er forståeligt, men desværre svært at efterkomme pga. landsmesterskabets stramme format. De frivillige dommere tjekker alle besvarelser, men har ikke tid til at give grundig skriftlig feedback på hver af dem. Efter afslutningen af landsmesterskaberne lægges opgaverne og dommernes bedømmelseskriterier ud på dmifagene.dk, og deltagerne kan herfra få en god idé om deres præstation ved at sammenligne deres besvarelse med kriterierne. Mange deltagere er formentlig ikke klar over dette, og vi tager derfor til efterretning, at dette skal oplyses ifm. offentliggørelsen af opgaverne på hjemmesiden.

Forslaget om at offentliggøre vinderbesvarelserne (med vindernes samtykke) er interessant og værd at overveje. Et hensyn der dog må afvejes er, at offentliggørelse kan give anledning til konflikter med andre deltagere, som mener at have lavet en bedre besvarelse end den kårede vinder.

Et andet tilbagevendende ønske til konkurrencen er:

> *"Noget til at gøre det fair for alle klasser, siden at der som 7. klasse mod 9. klasse er stor forskel"* (engelskdeltager)

Det er korrekt at opgaverne typisk vil være mere udfordrende for elever i 7. end i 9., hvilket er svært at undgå, når opgaverne netop lægger sig op ad fagenes pensum. Det er dog næppe en hensigtsmæssig løsning at give 7. klasse særlige fordele. Det vil snarere give anledning til utilfredshed over, at en given elev vandt "bare fordi han/hun gik i 7.". Som deltager i 7. klasse kan man i stedet glæde sig over at have hele to forsøg mere til at vinde i konkurrencen, mens det for elever i 9. klasse er sidste chance.

Eksterne omstændigheder kan også påvirke konkurrenceoplevelsen negativt, som det næste citat fint illustrerer:

> *"Til spørgsmålet 'Det var en god oplevelse at deltage i DM i fagene' svarede jeg 'meget uenig'. Det skyldes, at jeg desværre havde corona. Hvis jeg ikke havde haft det, ville jeg have svaret 'meget enig'."* (matematikdeltager)

Vi glæder os over, at corona sandsynligvis ikke bliver

et problem for næste års deltagere.

Foruden spørgeskemaundersøgelsen blev der foretaget telefoninterviews med syv individuelle finalister og to hold (ét interview pr. disciplin). Citater herfra giver et interessant indblik i deltagernes oplevelse af de virkelighedsnære og casebaserede opgaver:

> *"Jeg synes faktisk man bliver virkelig motiveret og får et indblik i forskellige virksomheder, og hvordan man kan arbejde senere hen i livet. Især fordi jeg både deltog i engelsk og den tværfaglige opgave, og især i den tværfaglige var det virkelig spændende at tænke over nogle ting man ikke havde tænkt over før. Fx det med hylderne i Netto. Det giver indblik i, hvad der er anderledes."* (engelskdeltager)

> *"I min almindelige undervisning er vi ikke så kreative og får ikke så meget indflydelse. Det er dejligt man kan arbejde med at stor opgave, selv vælge emne, have den tid til rådighed og finpudse det i DM i Fagene. I vores normale undervisning er det meget snak og så nogle små opgaver".* (danskdeltager)

> *"Det er anderledes end at "nu skal vi ud at tage jordprøver bare fordi"[. Her er det:] "Nu skal vi regne den her kostplan ud til de her børn, så de har det godt, og det gør vi for den her organisation". Så det giver mere mening."* (biologideltager)

> *"Jeg elsker matematik og jeg vil gerne arbejde med det hele mit liv, så jeg syntes bare det var mega fedt, at der var DM i Fagene i matematik, og det skulle jeg bare være med til. Jeg syntes, det er sejt, at man arbejder med noget, som også de voksne arbejder med, og man tænker; prøv at tænk hvis jeg har ret, så er man klogere end de voksne".* (matematikdeltager)

Hos DM i Fagene stræber vi mod at udvikle opgaver, der kan vise eleverne, hvad deres fag kan bruges til i virkeligheden. Med dette citat fra en matematikdeltager ser det ud til at lykkes:

> *"Det sætter meget fokus på, at det er virkelighedsnært, og man kan godt forstå, hvad man rent faktisk skal bruge matematik til i den virkelige verden. I hvert fald i timen er der nogle som spørger om, hvad i alverden vi skal bruge det her til".*

Desuden blev finalisterne spurgt ind til, om klassen så med på livestreamen. Hertil blev der bl.a. svaret:

> *"Ja, det var meget specielt, men det var meget interessant. Man følte, at der var nogen der tænkte på én."*

> *"Man havde lige mere ekstra håb for opgaven, når man vidste, der sad klassekammerater og heppede på én."* (tyskdeltager)

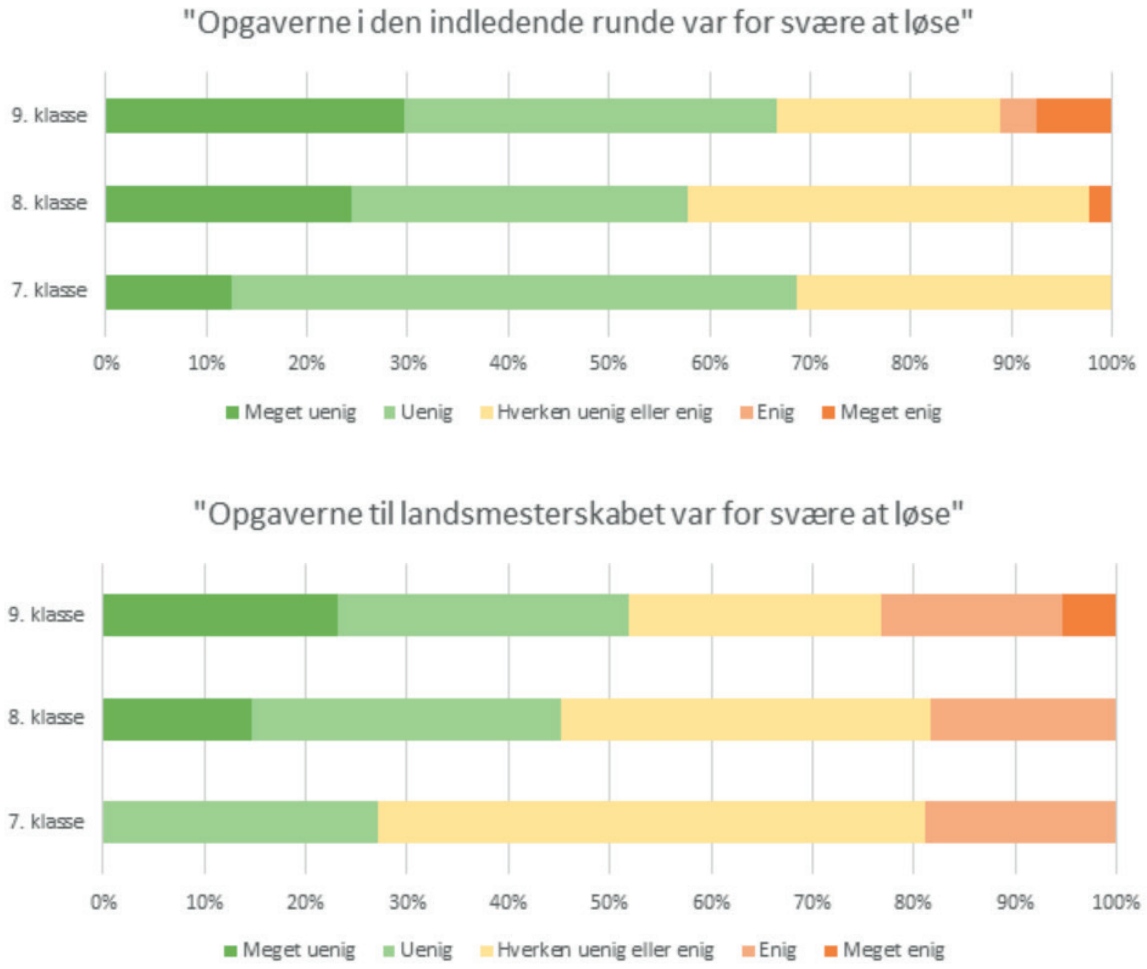
KVANTITATIV EVALUERING

Figur 9 viser, hvordan landsmesterskabsdeltagere fra forskellige klassetrin vurderede opgavernes sværhedsgrad. I den indledende runde i efteråret havde deltagerne 15 minutter til en række multiple choice-opgaver efterfulgt af 45 minutter til et sæt caseopgaver. Til finalen havde deltagerne 2,5 time til at løse caseopgaver. Tysk- og engelskdeltagerne skulle desuden indsætte en videobesvarelse af en opgave inden finaledagen, hvilket de også blev spurgt ind til i evalueringen.

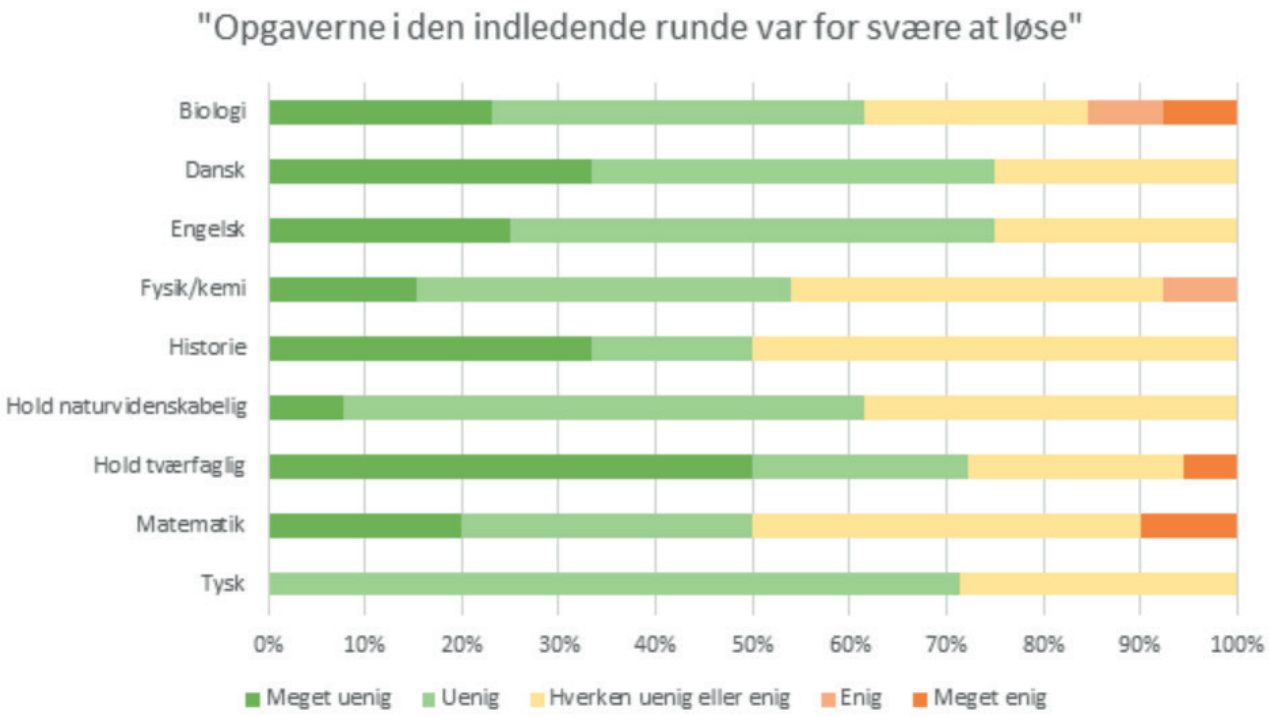
Evalueringen indikerer, at elever i 7. klasse fandt det sværere at løse opgaverne end de andre elever, men tendensen er kun tydelig ved landsmesterskabet. Selvom konkurrencens opgaver læner sig op ad grundskolens pensum og derfor må forventes at være særligt udfordrende for de yngre elever, er

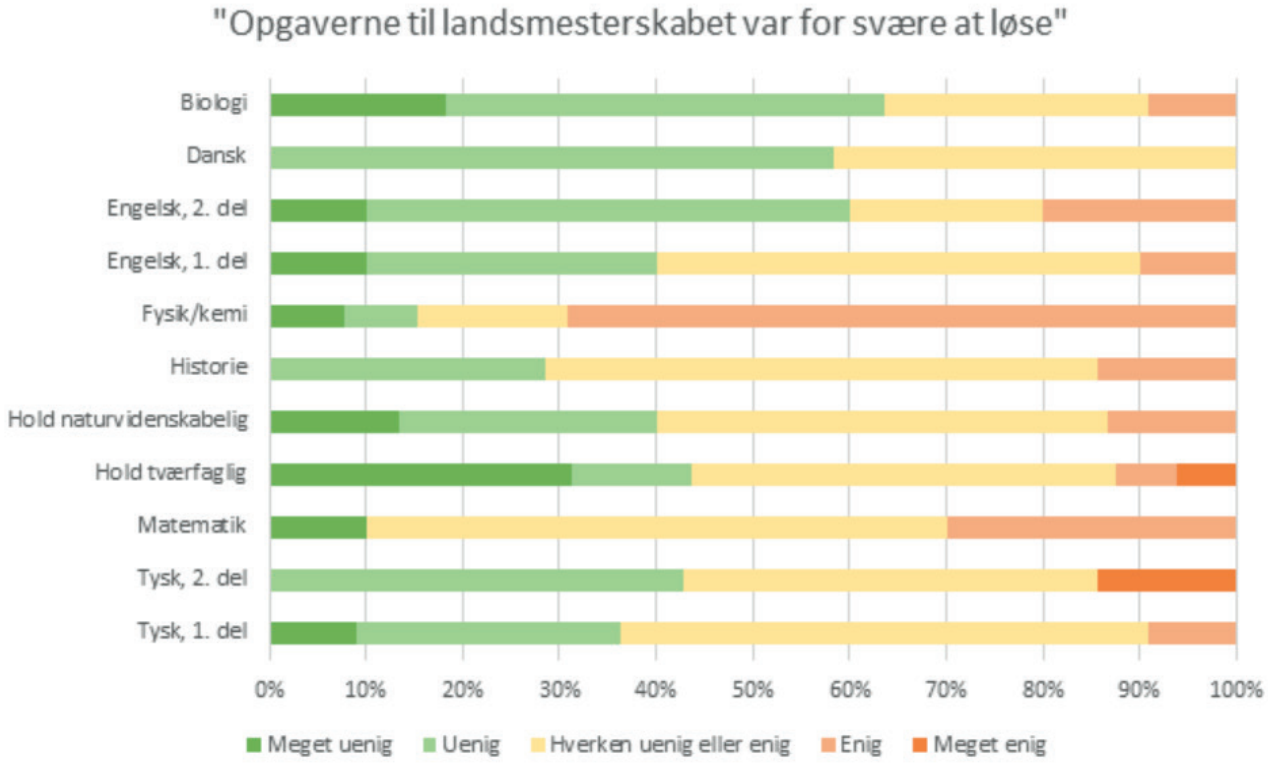
ulempen altså ikke så stor, at den bør afskrække elever i 7. fra at deltage.

Det er også værd at overveje, hvad der egentlig er den optimale sværhedsgrad for konkurrencen. Det at en opgave er "for svær" kan opfattes på mindst to måder – nemlig som "for svær for mig selv" eller "for svær til at være med i konkurrencen". Det er helt forventeligt, at en gruppe deltagere vil havne i den første gruppe, da opgaverne netop skal være svære nok til at adskille deltagernes besvarelser, så en vinder kan udpeges. Generelt tilstræbes det i opgaveudviklingen at lave opgaver, som langt de fleste elever kan forstå og give et bud på. Hvilket ikke er det samme som, at de også kan give et godt bud.



Figur 9: Landsmesterskabsdeltagernes oplevelse af opgavernes sværhedsgrad. Besvarelserne er grupperet efter klassetrin. 104/594 (17,5%) besvarede det øverste spørgsmål. 111/594 (18,7%) besvarede det nederste spørgsmål. I engelsk og tysk var opgaven til landsmesterskabet delt i to, og deltagerne blev spurgt ind til sværhedsgraden af hver del i evalueringen. Derfor vægtes denne del af besvarelserne kun halvt, så fagene samlet set får samme vægt.





Figur 10: Landsmesterskabsdeltagernes oplevelse af opgavernes sværhedsgrad. Besvarelserne er grupperet efter fag. 104/594 (17,5%) besvarede det øverste spørgsmål. 111/594 (18,7%) besvarede det nederste spørgsmål.

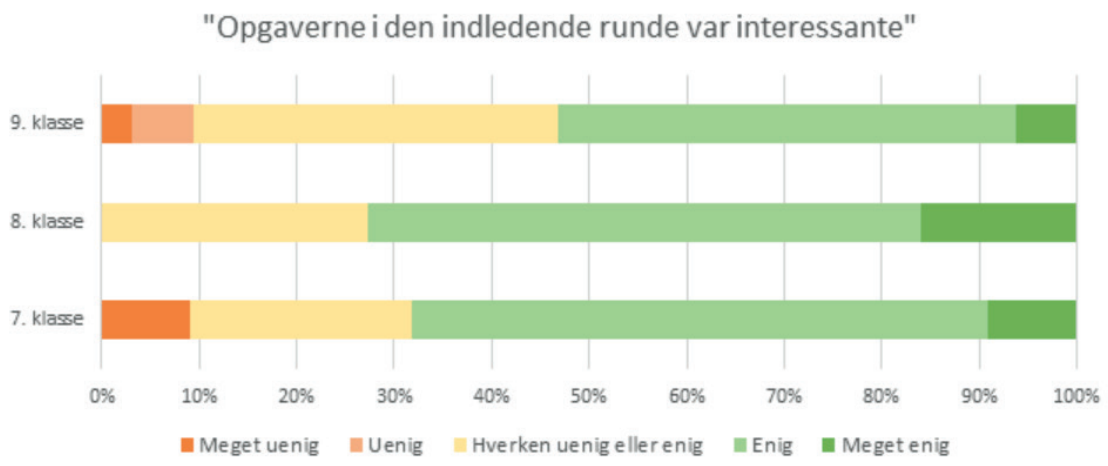
Figur 10 omhandler de samme to evalueringsspørgsmål som figur 9, men her er svarene fordelt på fag i stedet for klassetrin. Der var generelt god variation i oplevelsen af sværhedsgraden, dog må vi konstatere at årets landsmesterskabsopgave i fysik/kemi har været for svær.

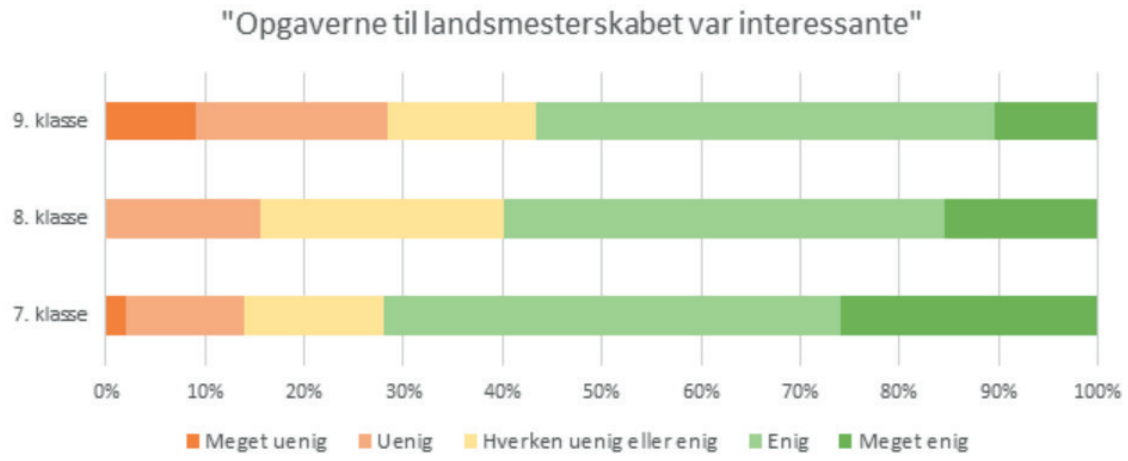
En ting er, om opgaverne har en passende sværhedsgrad. Noget andet er, om de vækker deltagernes interesse. Dette blev landsmesterskabsdeltagerne også bedt om at vurdere. Resultatet ses i figur 11 og 12, hvor svarene er opdelt efter hhv. klassetrin og fag.

65,3% af respondenterne erklærede sig "enig" eller "meget enig" i, at opgaverne til i den indledende runde var interessante; kun 5,1% erklærede sig "uenig" eller "meget uenig".

Mht. landsmesterskabsopgaverne erklærede 61,7% af respondenterne sig "enig" eller "meget enig", mens 19,1% erklærede sig "uenig" eller "meget uenig".

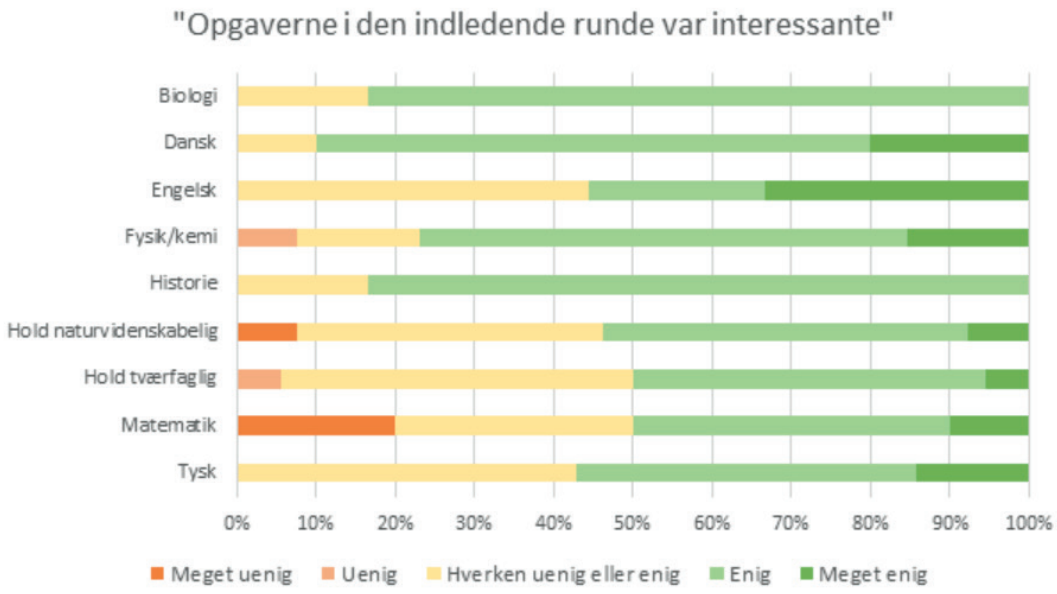
Blandt respondenterne var deltagerne fra 7. klasse de, der fandt landsmesterskabsopgaverne mest interessante. Det faglige niveau lagde altså ikke en ekstra dæmper på de yngste deltageres interesse.

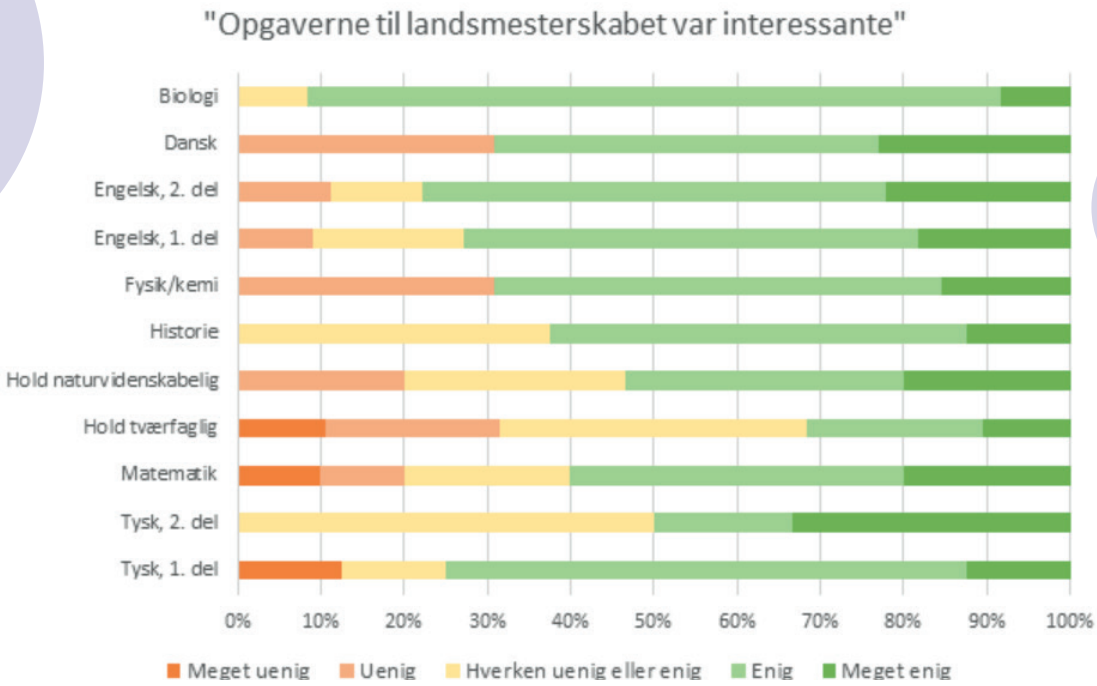




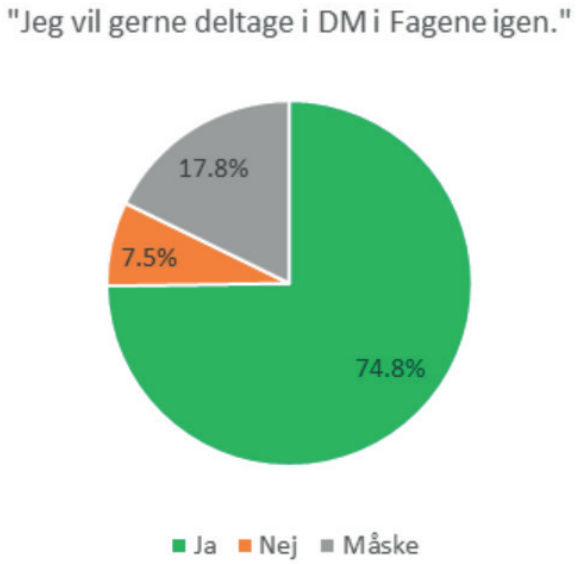
Figur 11: Landsmesterskabsdeltagernes vurdering af, hvorvidt opgaverne i DM i Fagene 2020/2021 var interessante. Besvarelserne er grupperet efter klassetrin. 104/594 (17,5%) besvarede det øverste spørgsmål, 112/594 (18,9%) besvarede det nederste spørgsmål. I engelsk og tysk var opgaven til landsmesterskabet delt i to, og deltagerne blev spurgt ind til hver del i evalueringen. Derfor vægtes denne del af besvarelserne kun halvt, så fagene samlet set får samme vægt.

Ser man på fagene formåede især biologiopgaverne at vække deltagernes interesse, formentlig fordi deltagerne har kunnet se sig selv i de ernæringsfaglige cases. På trods af den førnævnte høje sværhedsgrad, fandt flertallet af deltagere i fysik/kemi også disse opgaver interessante.





Figur 12: Landsmesterskabsdeltagernes vurdering af, hvorvidt opgaverne i DM i Fagene 2020/2021 var interessante. Besvarelserne er grupperet efter fag. 104/594 (17,5%) besvarede det øverste spørgsmål, 112/594 (18,9%) besvarede det nederste spørgsmål.



Figur 13: 107/594 landsmesterskabsdeltagere (18,0%) besvarede spørgsmålet. "Ja" omfatter svarmulighederne "Ja" og "Ja, men jeg går ud af 9. klasse i år".

74,8% af de evaluerende elever ville ønske at deltage i DM i Fagene igen, hvis de fik muligheden, og kun 7,5% afviser at deltage igen, se figur 13.

EVALUERING FRA DOMMERNE

De 33 dommere ved landsmesterskaberne fik også tilsendt et spørgeskema. Af besvarelserne fremgik det, at dommerne var begejstrede for landsmesterskaberne. Af særlig gode ting ved dommerarbejdet fremhæver de deres indbyrdes samarbejde, nem adgang til elevernes opgaver og klare krav til besvarelserne:

"Sammensætning af dommerne på tværs af institutioner og det gode samarbejde mellem dem; grundig orientering om opgaver, case, bedømmelse etc. i god tid."

"Vi havde nogenlunde samme tilgang til bedømmelsen – at indhold var vigtigst, og det var hyggeligt at samarbejde om dommerarbejdet."

"Jeg synes vi ret hurtigt fik stemt os ind på hvad der var vigtigt ift. bedømmelserne."
"Den fælles samtale og vurdering af top 3 fra regionerne, var rigtig godt."

"Jeg synes, at de andre dommere var kompetente samt tog sig tid til at lytte til de andres ræsonnementer. Samarbejdet med de øvrige dommere. Vi havde en god dialog og føler også, at vi fik valgt den rigtige kandidat."

Dommerne følte sig godt klædt på til deres opgave. De fleste fandt, at opgaverne havde en passende sværhedsgrad med en stigende progression. Flere af dommerne savner imidlertid bedømmelseskriterier som går på kreativitet, "daring" og opfindsomhed. Desuden vurderede næsten alle, at de havde god tid til at rette besvarelserne. Et par "nye" dommere bemærker, at de savnede en grundlæggende introduktion, da de kom til at bruge for lang tid på minutiøs gennemgang af opgaverne. Dommerne kunne hente finalisternes besvarelser så snart de havde uploadet dem, og herefter havde de omkring 2½ time til at bedømme 10 opgaver. Efterfølgende mødtes de i et Microsoft Teams-møde med deres dommerpanel for at finde den endelige top-3, som blev offentliggjort fredag d. 4. februar.

Sidste år uploadede engelskfinalister en videobesvarelse inden finaledagen. Både finalister og dommere var glade for dette format, hvor der blev vurderet på såvel mundtlig- som skriftlighed. Vi gentog derfor videoupload i år med både engelsk og tysk. Disse videoer havde dommerne mulighed for at bedømme inden finaledagen.

Samtlige dommere, der færdiggjorde spørgeskemaundersøgelsen, har interesse i at være dommere igen til næste år.

Evaluering fra lærere
Lærere som havde tilmeldt sig "En dag med DM i Fagene" fik tilsendt et evalueringslink på mail. De fleste havde dog ikke tilmeldt sig, da streamen var offentlig tilgængelig på hjemmesiden, jf. kap. 3 om Landsmesterskaberne. Ellers kunne lærere evaluere dagen via et evalueringslink, der blev meldt ud på livestreamen.

Desværre har kun 4 lærere besvaret den skriftlige evaluering. 3/4 svarer, at de vil anbefale andre lærere at deltage i konkurrencen (den sidste svarede "måske"), ligesom 3/4 svarer at indholdet på streamen var relevant (den sidste svarede "ved ikke") og 3/4 følte sig godt informeret (den sidste svarede "uenig"). Adspurgt om dagen var for lang, var der delte meninger: "uenig", "enig", "hverken enig eller uenig" og "ved ikke" fik hver en stemme.

For at få en uddybet vurdering foretog projektsekretariatet også telefoninterviews med tre lærere til deltagende elever. De vurderer, at alle elever kan få noget ud af DM i Fagene og ønsker at bruge elementer fra konkurrencen i deres undervisning:

> *"Ja det syntes jeg, fordi det er differentieret. Der er ikke en facitliste"* [til spørgsmålet: Kan alle elever få noget ud af DM i Fagene]

> *"Jeg synes, at ligegyldigt hvor man ligger, kan man få en besvarelse og opgave ud af det. Fordi så svære er opgaverne heller ikke, og i visse tilfælde er de indledende opgaver sværere end finaleopgaven, synes de. Men det er nok også fordi, at presset er forskelligt. Det er ikke fordi, det udelukker nogle, og det er ikke altid den som er klogest det er nemmest for, men også den som har de bedste idéer. "*

Af elementer der kan bruges i undervisningen nævnes tidspresset og feedbackelementet:

> *"Jeg kan godt lide, at der er pres på, og man lærer at præsentere under pres. Det er så fint, at der er tid på, og jeg har indført det i mange andre, fag hvor der er nogle ting, hvor jeg siger: I har 2 timer til at få det færdigt, og der skal det være færdigt og afleveret."*

> *"Jeg gør i forvejen meget med virkelighedsnære opgaver. Det med skriftlig respons fra andre synes jeg er meget godt. Det er også noget af det, de snakker om efterfølgende. Det er også et spørgsmål om opdragelse, hvordan man svarer på spørgsmålene."*

I forhold til landsmesterskaberne var lærerne glade for, at der var mere opgavetid i år (de deltog alle sidste år), og mente også, at tilskueropgaverne og det faglige indhold godt måtte have fyldt endnu mere. Lærerne og deres klasser havde en rigtig god oplevelse med konkurrencen og vil gerne deltage igen.

Vi takker for de gode inputs, som vi vil bestræbe os på at indtænke næste år.

TILSKUERE

Der var 3954 views, da vi sendte live fra landsmesterskaberne. Seerne var helt overvejende klassekammerater til finalister og deres lærere. To sekretariatsfrivillige hos Danske Skoleelever var værter for dagene, som blandt andet indeholdt:

- Interviews med dommere, casevirksomheder, finalister og tidligere finalist
- Faglige indslag om enzymer, de syv kostråd og marketing (ved hhv. Novozymes, Kost og Ernæringsforbundet og Salling Group)

- Marcus' Historietime (indslag om DM i Fagenes udvikling gennem årene)
- Åbne caseopgaver til tilskuerne, som efterfølgende kunne indsende deres besvarelser og få dem vist i livestreamen
- Rundvisning på Danske Skoleelevers sekretariat
- Små bevægelsesaktiviteter
- Løbende spørgsmål via værktøjet AhaSlides

Tilskuerne kunne evaluere landsmesterskaberne gennem det samme spørgeskemalink som finalisterne, men kun meget få valgte at gøre det. Evalueringen i dette afsnit er derfor i stedet baseret på svar til spørgsmål stillet under livestreamen via AhaSlides.

På spørgsmålet "Hvad var det fedeste ved dagen?" var "Opgaverne" den klare favorit på første finaledag (de individuelle mesterskaber, se Figur 4). Det er glædeligt, da vi netop på baggrund af evalueringen fra år 5 valgte at lade opgaverne til tilskuerne spille en mere fremtrædende rolle i år 6.

Figur 12: Landsmesterskabsdeltagernes vurdering af, hvorvidt opgaverne i DM i Fagene 2020/2021 var interessante. Besvarelserne er grupperet efter fag. 104/594 (17,5%) besvarede det øverste spørgsmål, 112/594 (18,9%) besvarede det nederste spørgsmål.

SPECIAL EDITION
EST. 1971
FAXE

På anden finaledag (holdmesterskaberne) var "Interviewene" omvendt det mest populære svar, men da kun 11 tilskuere besvarede spørgsmålet – og blot 3 valgte "Interviewene" – kan vi ikke drage en generel konklusion.

Livestreamen fra konkurrencedagene varede kortere i år 6 end i år 5, igen en beslutning truffet på baggrund af evalueringen fra år 5. Vi kan dog se, at antallet af besvarelser til de forskellige spørgsmål på AhaSlides daler markant i løbet af dagen, dvs. at flest følger med i starten af streamen.

VIDEREUDVIKLING AF DM I FAGENE

Danske Skoleelever arbejder til stadighed på at udvide og forbedre DM i Fagene, i det omfang finansieringen tillader det. Takket være to fondsbevillinger var det i indeværende konkurrenceår (år 6) muligt at deltage i tre nye discipliner i DM i Fagene:

Fysik/kemi: Dækkes i 6. og 7. konkurrenceår af Novo Nordisk Fonden.

Holdkonkurrence med naturfagligt fokus: Dækkes i 6. og 7. konkurrenceår af Novo Nordisk Fonden.

Tysk: Dækkes i 6. konkurrenceår af Salling Fondene.

Som det fremgår, fortsætter vi med fysik/kemi og holdkonkurrence med naturfagligt fokus i 7. konkurrenceår. Bevillingen fra Salling Fondene til at udvide med tysk er imidlertid en 1-årig bevilling. Om Salling Fondene ønsker at støtte fremadrettet afklares i løbet af foråret 2022. Med nedgangen i den ministerielle grundbevilling har vi set os nødsaget til at skære ned i antallet af discipliner i kommende konkurrenceår.

Ved statusrapporteringen sidste år havde vi en række overvejelser ift. konkurrencens format, da vi stod overfor en kraftig ud-

videlse i antallet af discipliner. Vi drøftede følgende spørgsmål, som herunder opremses med tilhørende beslutninger:

Hvordan optimerer vi systemet til at udvælge de bedste besvarelser fra den indledende runde?

Vi tilbød lærerstuderende at opnå erfaring med at bedømme besvarelser i fag, som de er færdiguddannede i. Den enkelte studerende havde ansvar for at sikre en fair bedømmelse af alle opgaver i det specifikke fag. Vi holdt statusmøder hver måned, og den løbende bedømmelse sikrede en hurtigere udvælgelse af finalister. Vi planlægger at gentage dette i 7. konkurrenceår.

Skal antallet af konkurrencepuljer reduceres for at sikre, at det er en reel udfordring at opnå en finaleplads, uanset hvilken pulje man befinder sig i?

Vi reducerede antallet af finalepladser i de fag, hvor der var få deltagere i specifikke regioner.

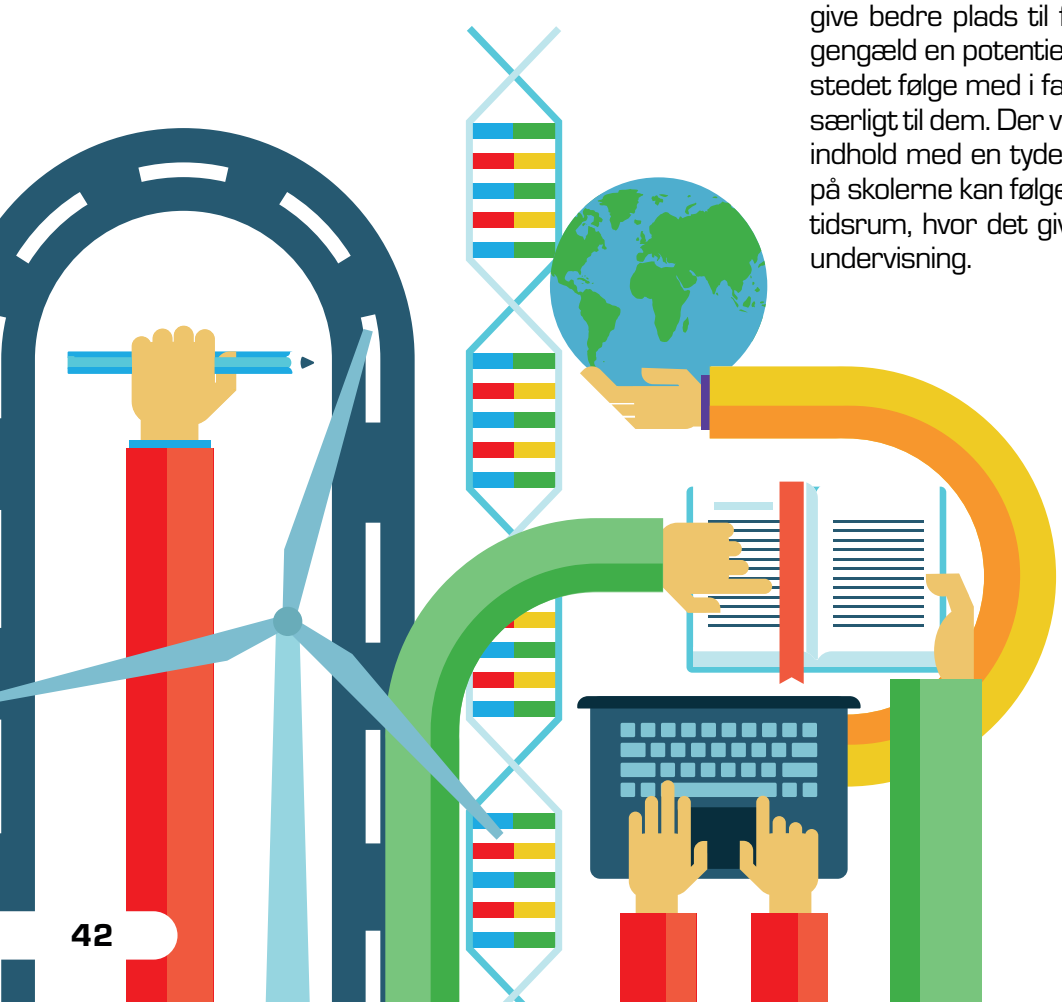
Skal disciplinerne til landsmesterskabet fordeles på flere dage, og i så fald hvordan?
Vi afviklede landsmesterskaberne over to dage; den 1. februar i de individuelle discipliner og den 2. februar i holddisciplinerne. D. 4. februar streamede vi præmieoverrækkelsen.

Skal vinderkåring finde sted nogle dage efter opgaveløsningen i stedet for samme dag, så dommerne sikres den fornødne tid til at udvælge de bedste besvarelser?

Vinderkåringen (præmieoverrækkelsen) fandt sted virtuelt den 4. februar.

I det kommende konkurrenceår planlægger vi at tydeliggøre endnu mere over for særligt lærerne, hvordan opgaverne lægger sig op ad Fælles Mål. Dette for at gøre opgaverne mere attraktive og brugbare ift. årsplaner.

De sidste to års erfaringer med at livestreame indhold til tilskuere har givet os mod på at gøre dette til en fast del af landsmesterskaberne. Hensigten er at gå væk fra at have fysiske tilskuere med til landsmesterskabet på Dokk1, hvilket til gengæld vil give bedre plads til finalisterne. Tilskuerne spares til gengæld en potentielt lang bus- eller togrejse og kan i stedet følge med i fagligt relevant indhold produceret særligt til dem. Der vil være fokus på at lave interaktivt indhold med en tydelig programplan, så lærerne ude på skolerne kan følge med på livestreamen i netop de tidsrum, hvor det giver mest mening ift. deres egen undervisning.



EFTERSKRIFT

De foreløbige seks år med DM i Fagene viser, at det er et tiltag, der skiller sig ud fra de øvrige konkurrencer og mesterskaber, der er i grundskolen. Ved at samle flere fag har DM i Fagene en langt bredere appel end mange af de andre mesterskaber. Konceptet er let at indtænke i en skolehverdag, da det faglige indhold tager udgangspunkt i Fælles Mål, og det spiller direkte ind i nogle af de centrale elementer, der er i skoledagen efter skolereformen, såsom åben skole, og at eleverne skal blive så dygtige, som de kan. Herudover er DM i Fagene med til at sætte fagligheden i relation til virkeligheden gennem samarbejdet med virksomhederne.

Efter to år med virtuelle mesterskaber ser vi frem til et spændende syvende år, hvor vi efter alt at dømme kan vende tilbage til at afholde et fysisk landsmesterskab. Og med en fortsat bred vifte af discipliner på programmet er der udsigt til, at rigtig mange udskolingselever vil få glæde af alt det, som DM i Fagene har at byde på.

DM i Fagene

DANSKE SKOLEELEVER
SINDALSVEJ 9, 8240 RISSKOV

WWW.SKOLEELEVER.DK
MAIL: DSE@SKOLEELEVER.DK
T. 7022 0033

CVR: 16156701

Danske Skoleelever