



DM i Fagene



STATUSRAPPORT 2023
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:

Emilie Holm Nees
Morten Sørensen Lillie

Layout:

Kamilla Rohde Damvad

Danske Skoleelever

Sindalsvej 9, 8240 Risskov
Tlf. 70 22 00 33

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

Copyright 2023, Danske Skoleelever

Alle rettigheder forbeholdes.
Alle dele af materialet må frit gengives
med tydelig kildehenvisning

FORORD

Der har længe stået ”virkelighedsnær undervisning” på den skolepolitiske dagsorden. Med DM i Fagene giver vi i Danske Skoleelever et konkret bud på, hvordan man i undervisningen kan arbejde med virkelighedsnære problemstillinger, projektorienterede løsninger og casebaserede opgaver i samarbejde med rigtige virksomheder. Vi håber, at dette kan inspirere ikke kun udskolingseleverne, men også deres lærere og resten af grundskolen.

Formålet med DM i Fagene er at motivere eleverne og styrke deres interesse for grundskolens fag gennem virkelighedsnære caseopgaver og deltagelse i konkurrencen. Desuden skal DM i Fagene give eleverne et svar på, hvordan de kan bruge deres viden og kompetencer fra skolefagene i et fremtidigt arbejde. 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 og interesser. Det vil smitte positivt af på skolen og resten af samfundet.

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), 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 opgaverne i konkurrencen både bliver virkelighedsnære og tager afsæt i det, som

eleverne lærer i grundskolen. Det faglige udvalg består af: Danmarks Fysik- og Kemilærerforening, Danmarks Matematiklærerforening, Danmarks Klærerforening, Københavns Professionshøjskole, NCFF, VIA University College og BUVM.

For DM i Fagene er varierende og motiverende læringsformer samt koblingen mellem teori og praksis helt centrale elementer. Derfor skal der lyde en stor tak til de virksomheder og organisationer, som har været med til at give opgaverne liv og derved forbinde teori og praksis, faglighed og anvendelse. Tusind tak for det gode samarbejde til: *Salling Group og BR, Givskud Zoo ZOOTOPIA, Northside, Molslinjen, Novozymes og Universe Science Park*

På konsortiets vegne

God læselyst

Danske Skoleelever, marts 2023.



INDLEDNING

DM i Fagene er nu blevet afviklet syv gange, og konkurrencen har udviklet sig meget i den tid. Fra det første til det fjerde år steg deltagerantallet fra 1.638 til 10.270, men pga. corona faldt det i år fem og seks til henholdsvis 5.102 og 5.179. I år syv har vi oplevet nogenlunde samme niveau, nemlig 4.919 deltagere. Det lille fald skyldes formentlig at vi er gået fra ni til seks fag.

I årets DM i Fagene kunne deltagerne konkurrere i følgende seks discipliner: dansk, engelsk, matematik, fysik/kemi, naturvidenskabelig holdkonkurrence og tværfaglig holdkonkurrence. Alle discipliner var gengangere, dog med fysik/kemi og naturvidenskabeligt hold som de nyeste tilføjelser (introduceret i år seks). Året bød desuden på et glædeligt gensyn med et fysisk landsmesterskab på Dokk1, noget vi alle har set frem til. Landsmesterskabet var særdeles vellykket. Fokus var, at deltagerne endnu engang skulle løse spændende, virkelighedsnære opgaver med virksomhedernes fysiske tilstedeværelse. Derudover at gøre dagen til en helhedsoplevelse, som levede op til vores oprindelig mål om at blive en faglig festival med alt, hvad det indebærer. I år var første gang vi kunne drage nytte af vores erfaringer fra den virtuelle afholdelse under COVID-19-pandemien. Konkret førte det til, at præmieoverrækkelsen ikke fandt sted på selve afviklingsdagen på Dokk1, men i stedet blev vinderne udråbt i en livestream fra vores studie fredag den 3. februar. Her genbrugte vi formatet fra sidste år, hvor vinderne blev overrasket på deres skoler, mens hele klassen så med på livestreamen. Dette var vellykket, dels fordi vinderne kunne blive fejret af deres klassekammerater, dels fordi dommerne havde bedre tid til at votere og finde en vinder.

I det forgangne år har vi oplevet stor efterspørgsel på faget tysk. Salling Fondenes bevillingen til faget var en 1-årig bevilling, og derfor var det desværre ikke muligt at have tysk med i konkurrencens syvende år. Samtidig har der været en nedgang i bevillingen fra BUVM, hvilket har medført, at fagene biologi og historie ikke var med i dette års fagpulje. Målet er at udvide fagpuljen, således vi igen kan udbyde en bred vifte af fag. Der arbejdes på at søge nye fondsbevillinger, så fagpuljen atter kan øges.

Planlægningen af det ottende konkurrenceår er nu startet. Fagpuljen er endnu ikke helt på plads, og vi drøfter stadig, hvorvidt det er den bedste løsning at sende præmieoverrækkelsen i en livestream fremadrettet.

STATUSRAPPORTEN ER INDELT 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 mesterskabene 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 nøgletalene 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 rapporter 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:

Emilie Holm Nees
Projektleder
Tlf.nr.: 60 40 20 69
E-mail: ene@skoleelever.dk

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



01

PROJEKTETS GRUNDLAG

Dette kapitel indeholder en kort gennemgang af det finansielle grundlag for projektet og den organisatoriske opbygning.



PROJEKTETS GRUNDLAG

DEN OPRINDELIGE BEVILLING

Bevillingen (2015) fra det daværende Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling lød på 10.000.000 kr.. Bevillingen 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 fag²

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 samt kobling mellem teori og praksis
- Give elever mulighed for at vise deres talenter og konkurrere i fagene på flere klassetrin³

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).

FINANSIERING 2020/2023 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 opnåede dermed en langtidsholdbar ministeriel grundbevilling til den årlige drift. Støtten fra ministeriet ville dog 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.

Bevillingen fra Novo Nordisk Fonden på 1.818.000 kr. til DM i Fagene udløb den 1. marts 2023. Denne bevilling finansierede en udvidelse af konkurrencen med to nye discipliner i projektårene 2021/2022 samt 2022/2023 (6. og 7. projektår). De nye discipliner var fysik/kemi og en naturvidenskabelige holdkonkurrence.

ORGANISATORISK OPBYGNING

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

¹ Bevillingsbrevet pr. 17. december 2015

² Vejledning til puljen om DM i Fagene

KONSORTIUM OG FAGLIGT UDVALG

Ved projektets start, primo 2016, blev der nedsat et konsortium, som bakker op om 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 blev der oprettet et fagligt udvalg, hvortil en del af konsortiemedlemmerne overgik. Ønsket var at skabe en klarere opdeling mellem det politiske og forankringsmæssige 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 (dansk lærerforening, matematiklærerforening m.fl.), med hvem vi har samarbejdet om udformning af opgaverne i de forskellige konkurrencefag. Siden sidste afrapportering er Fagbevægelsens Hovedorganisation (FH) trådt ud af konsortiet.

KONSORTIET BESTÅR P.T. AF:

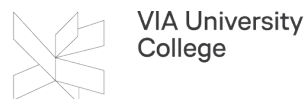
- Aalborg Kommune
- Børne- og Undervisningsministeriet
- Dansk Industri
- Dansk Erhverv
- Danske Skoleelever
- Danmarks Private Skoler
- Det Nationale Center for Fremmedsprog (NCF) – tiltrådte konsortiet i 2019
- Kommunernes Landsforening (KL) – tiltrådte konsortiet i 2017
- Skolelederforeningen – tiltrådte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



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET



DANSK
ERHVERV



Dansk Industri

Danmarks Private Skoler
– grundskoler & gymnasier

KL



SKOLELEDER
FORENINGEN

DET FAGLIGE UDVALG BESTÅR P.T. AF:

- Børne- og Undervisningsministeriet
- Dan sklærerforeningen
- Danmarks Fysik- og Kemilærerforening
- Danmarks Matematiklærerforening
- Det Nationale Center for Fremmedsprog (NCF)
- 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. 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

PROJEKTBEKRIVELSEN

Formålet med DM i Fagene er:

- At udvikle materialer til brug i DM i Fagenes konkurrencer. Dette indbefatter særligt udvikling af casebaserede opgaver, herunder 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, 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 komplicerede caseopgaver.

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

DM I FAGENE ÅR 7

I det syvende konkurrenceår er der sket en nedgang i udbuddet af discipliner. Sidste år (år 6) kunne eleverne deltage i ni discipliner (dansk, engelsk, matematik, historie, biologi, fysik/kemi, tysk, tværfagligt hold og naturvidenskabeligt hold). Grundet en nedgang i grundbevillingen, samt at bevillingen fra Salling Fondene kun var 1-årig, har der i år syv været udbudt seks fag (dansk, engelsk, matematik, fysik/kemi, naturvidenskabeligt hold og tværfagligt hold). Vi har fastholdt, at deltagerantallet på et hold er 4-6 deltagere.

I år var det muligt at deltage i den indledende runde fra den 29. august til den 2. december 2022.

Landsmesterskaberne blev afholdt på Dokk1 den 31. januar 2023, og 476 deltagere var inviteret til at komme. Deltagerne havde mulighed for at tilmelde én ledsager hver (fx en lærer eller forælder). For klassekammerater, forældre og andre, der gerne ville følge med i konkurrencen hjemmefra, blev hele finaldagen løbende dækket på vores sociale medier (primært Facebook og Instagram). Den 3. februar blev der afholdt præmieoverrækkelse på en livestream fra vores studie. I livestreamen blev der udråbt en top-3 i alle

seks discipliner. Livestreamen kunne både ses live og efterfølgende på vores hjemmeside www.dmifagene.dk.

Det var igen i år muligt at modtage online og telefonisk support gennem hele konkurrenceperioden. Der var jævnligt lærere, der henvendte sig telefonisk, og som oftest drejede det sig om problemer med vores IT-plattform. I løbet af konkurrenceåret blev der afviklet ni events på forskellige skoler rundt om i landet og to online events, som blev afholdt fra projektsekretariatet i Risskov. Der deltog i alt 1.493 elever fordelt på de 11 afholdte events. Sammenligner vi dette med antal deltagere i år seks, var der 1.856 elever fordelt på 13 events. Vi kan altså se, at flere og flere deltager på egen hånd, fordi der afholdes færre events mens deltagerantallet er stabilt. Flere af de skoler, hvor der blev afholdt events, er gengangere fra tidligere år. Der er en stor signalværdi i at afholde events på skoler fra tidligere år, både for skolerne og os selv.

I faget fysik/kemi har der været særligt fokus på at få inddraget eksperimenter i den indledende runde. Løsningen blev, at Aarhus Kemishow optog nogle farverige og flotte forsøg, som blev inkorporeret i opgaven. Eleverne skulle beskrive, hvad de så, og hvad der skete i forsøgene. Til landsmesterskabet skulle deltagerne vælge ét af to forsøg, som skulle vises for en dommer på dagen. Udførelsen af forsøgene var bl.a. begrænset af, at det ikke er muligt at have ild på Dokk1 samt mængden af materialer og kemikalier til deltagerne, risikovurdering, kapacitet og lokaler. Det var første gang, at vi havde så omfattende et setup med til landsmesterskaberne, og det har givet nogle gode erfaringer og overvejelser som skal overvejes til fremtidige landsmesterskaber.

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 udgangspunkt i casevirksomhedernes virkelige udfordringer, både i den indledende runde og til landsmesterskabet. I det første projektår brugte vi mange ressourcer på at etablere kontakt og varetage sa-

marbejdet med disse virksomheder; og derfor har flere virksomheder været gengangere i de følgende år: Novozymes har leveret cases i år 1-2 og 5-7, Nationalmuseet i år 2-4, EF i år 3 og 6, mens Salling Group har leveret cases i alle syv konkurrenceår. Samarbejdet med disse virksomheder har været rigtig godt, men for fortsat at sikre variation i opgaverne er det nødvendigt, at der hvert år inddrages nye virksomheder: I år syv spillede det også ind, at der var en nedgang fra ni til seks discipliner:

I år syv var casevirksomhederne: Salling Group (dansk), Givskud Zoo – ZOOTOPIA (engelsk), Molslinjen (matematik), Universe Science Park (fysik/kemi), Novozymes (naturvidenskabeligt hold) og NorthSide (tværfagligt hold).

Siden 3. konkurrenceår, har vi prioriteret, at det inden for det enkelte fag er den samme virksomhed, som leverer cases både til den indledende runde samt landsmesterskabet. Det har dels muliggjort et tæt samarbejde med casevirksomhederne, men også at opgaveemnerne fra den indledende runde er blevet udfoldet yderligere til landsmesterskabet. Formålet med at bruge samme casevirksomhed i begge runder har desuden været, at deltagerne ved landsmesterskabet har kunnet genkende de faglige begreber fra den indledende runde, samtidig med at de har oplevet faglig progression. Som eksempel kan her nævnes den naturvidenskabelige holdkonkurrence. I den indledende runde skulle deltagerne løse opgaver om enzymer i dyrefoder; herunder enzymeres evne til at gøre foder mere optagelig. Til landsmesterskabet steg kompleksiteten, idet deltagerne skulle designe, opstille og udføre et forsøg med de tre forskellige enzymer og deres evne til at spalte fosfat fra fytin i fuldfoder. Det overordnede emne var imidlertid det samme som i den indledende runde: enzymeres egenskaber i dyrefoder:

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, læringskonsulenter fra BUVM og ansatte fra VIA University College som sparringspartnere i udviklingsarbejdet. Disse aktører indgår ligeledes i den endelige kvalitetssikring af det faglige indhold.

I år syv varetog foreningerne Dansk Lærerforening, Det Nationale Center for Fremmedsprog, Danmarks Matematiklærerforening, Danmarks Fysik- og Kemilærerforening og VIA University College i sparringen og kvalitetssikringen.

ONLINE PLATFORM

I konkurrencens første år havde vi store udfordringer med IT-systemet, som brød sammen, når mange elever forsøgte at deltage i den indledende runde samtidig. I år fire investerede Danske Skoleelever derfor i et nyt IT-system, som kan håndtere de store deltagerantal. Den nye opgaveplatform er tilmed mere brugervenlig, både for deltagerne 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 gør det lettere at engagere alle holddeltagere i opgaveløsningen i den indledende runde. Funktionen blev færdigudviklet i løbet af det femte konkurrenceår og har været i brug siden.

Vi overvejer løbende, hvordan opgaveplatformen kan forbedres yderligere. Et nærliggende næste skridt er at implementere en udvidelse til opgavemulighederne, eller en forbedret dommerside.

FORBEREDELSESMATERIALE TIL DELTAGERNE

På vores hjemmeside, www.dmifagene.dk, finder man opgaverne fra år tre og frem. Der arbejdes på at gøre materialet levedygtigt, således opgaverne er anvendelige efter mesterskaberne er blevet afholdt. Årets casevirksomheder og deres respektive fag blev afsløret på forhånd på dmifagene.dk.

14 dage inden landsmesterskaberne modtog finalisterne forberedelsesmateriale til den eller de discipliner, de havde kvalificeret sig. Engelskdeltagerne skulle optage en video forud for landsmesterskabet og aflevere den på dagen, mens dansk deltagerne skulle lave en forundersøgelse, som de skulle arbejde videre med til landsmesterskabet. Hensigten med videoopgaven var at teste elevernes mundtlige færdigheder i sprogfaget, hvilket ville være vanskeligt til det fysiske landsmesterskab. Vi oplevede en del udfordringer; da deltagerne skulle aflevere deres video på selve dagen, og derfor skal vi genoverveje deltagerens tekniske kunnen til fremtidige mesterskaber:

FØLGENDE TIDSLINJE GIVER ET OVERBLIK OVER MILEPÆLE I DET OTTENDE PROJEKTÅR. DER REDEGØRES FOR NOGLE AF MILEPÆLENE I DE NÆSTE KAPITLER.

FEBRUAR 2023

Livestream af præmieoverrækelse. Opfølgning og evaluering af år syv.

APRIL

Udvikling af år otte på baggrund af evalueringen samt udvikling af opgaver til den indledende runde.

JUNI

Fokus på kommunikation og planlægning af IR-events (skolebesøg).

AUGUST

Kommunikation

OKTOBER

Indledende runde og udvikling af landsmesterskaberne.

DECEMBER

Afslutning af den indledende runde samt klargøring til landsmesterskaberne.

MARTS

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

MAJ

Fortsat udvikling af opgaver: Kommunikation til potentielle deltagere.

JULI

Ferie

SEPTEMBER

Indledende runde og udvikling af landsmesterskaberne.

NOVEMBER

Indledende runde og udvikling af landsmesterskaberne.

JANUAR 2022

Finalisterne modtager forberedelsesmateriale. 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.

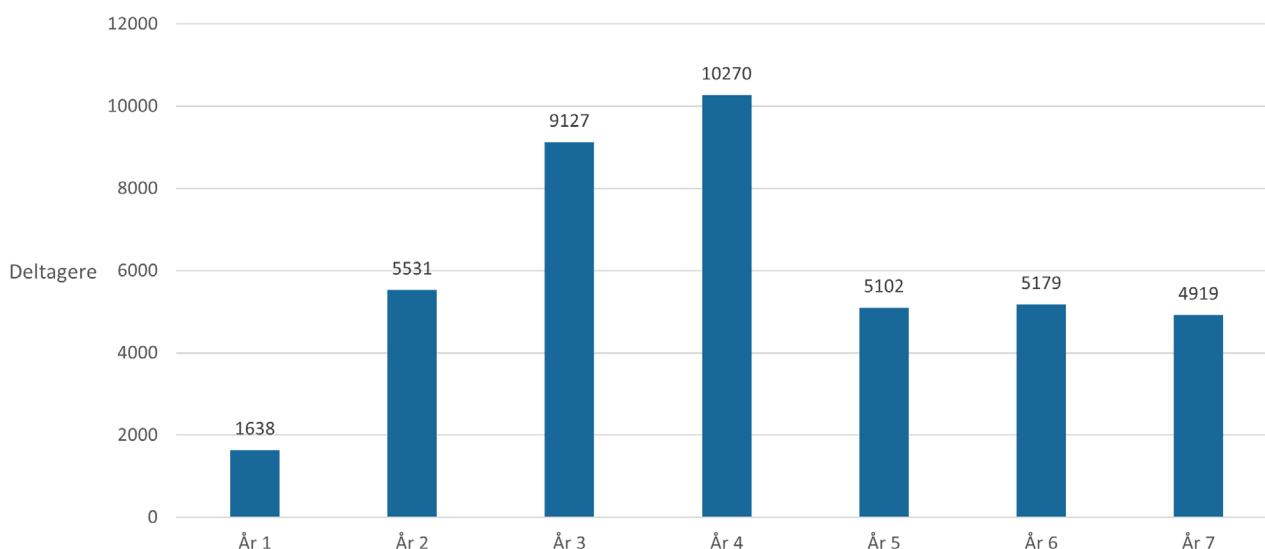


AFHOLDELSE AF DM I FAGENE ÅR SEKS

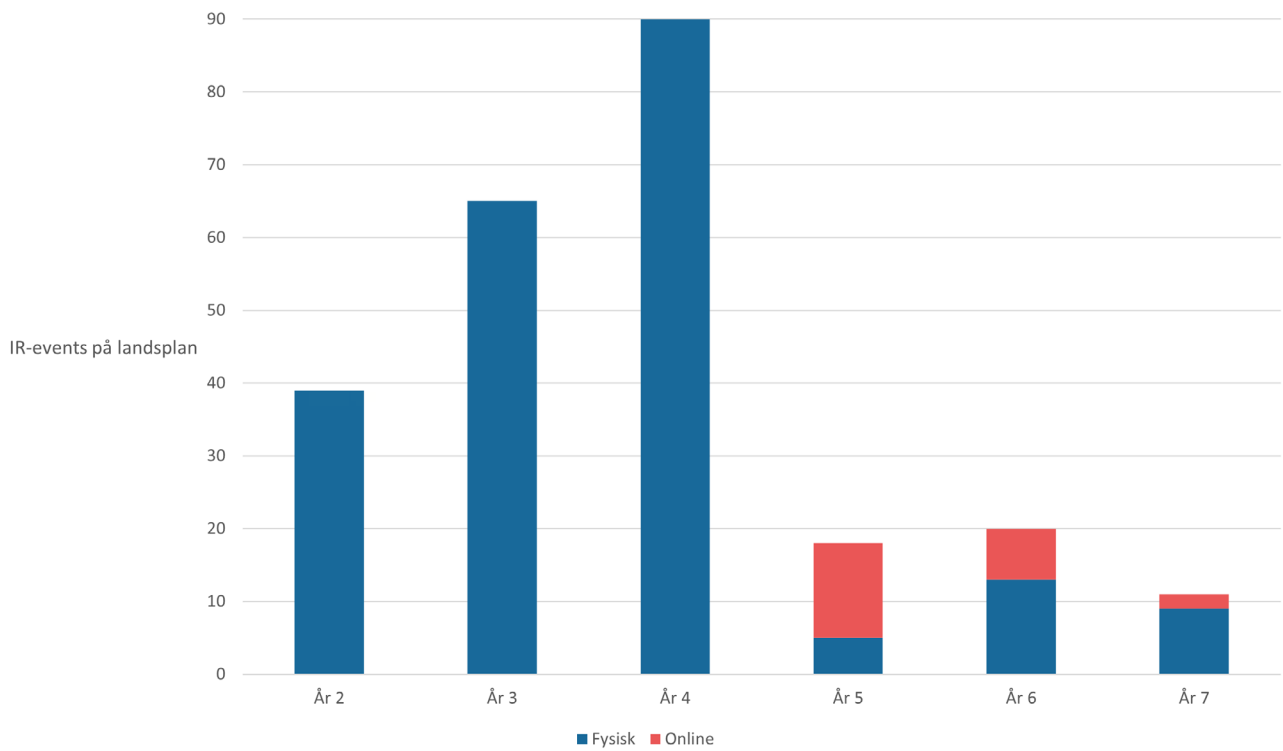
INDLEDENDE RUNDE

Den indledende runde startede mandag den 29. august 2022, og det var muligt for elever fra 7.-9. klasse at deltage til og med fredag den 2. december. Eleverne blev testet i 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 syv konkurrenceår:*

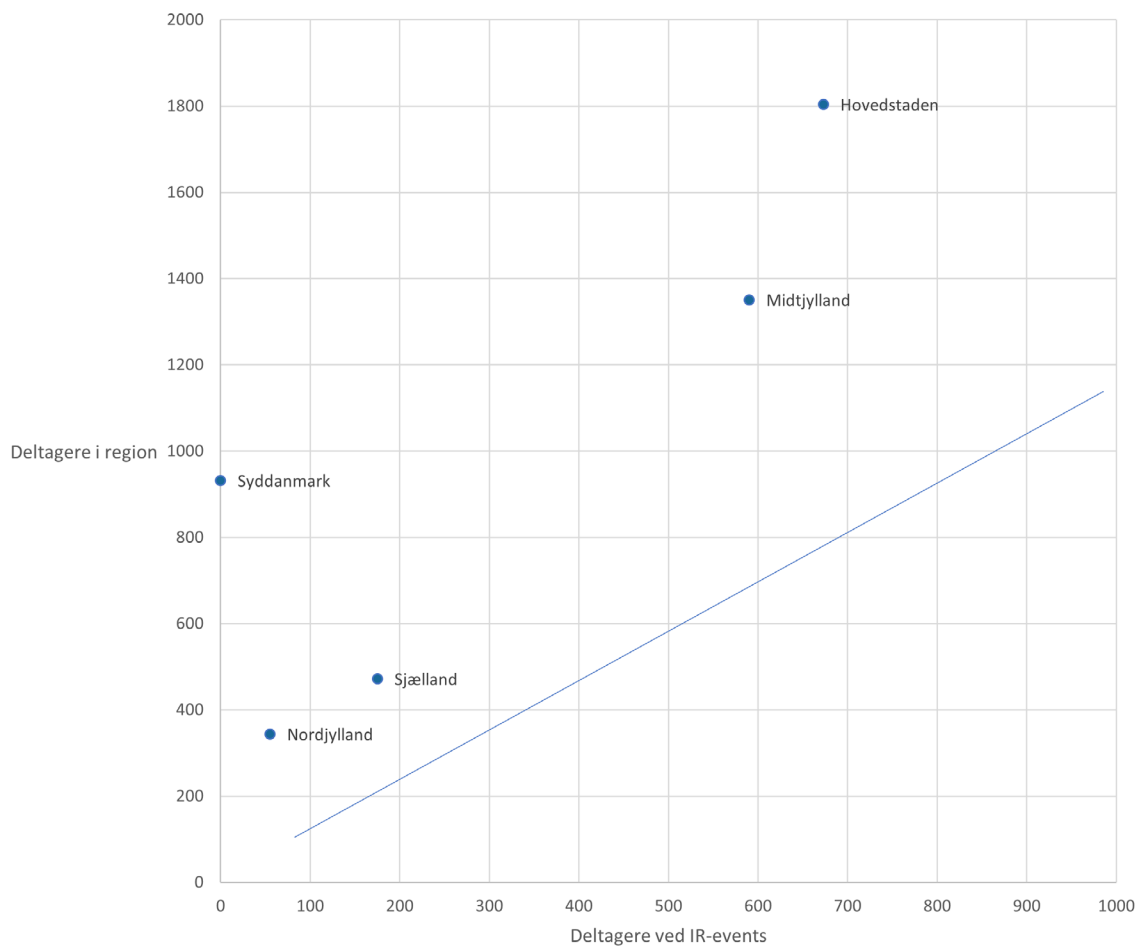
I alt deltog 4.919 elever i den indledende runde, hvilket er lidt mindre år seks, hvor 5.179 elever deltog. Faldet kan bl.a. skyldes nedgang i antallet af udbudte fag, dog er det positivt, at antallet af deltagere er på næsten samme niveau som tidligere år. Tidligere blev der afholdt rekordmange events (skolebesøg) i den indledende runde (herefter omtalt som IR-events). Faldet fra år fire til de efterfølgende år skal ses i lyset af COVID-19 -pandemien og deraf følgende restriktioner. Daværende restriktioner lagde en dæmper på skolernes ønske om et arrangement med eksterne deltagere. *Figur 2 viser antallet af IR-events i de forskellige konkurrenceår:*



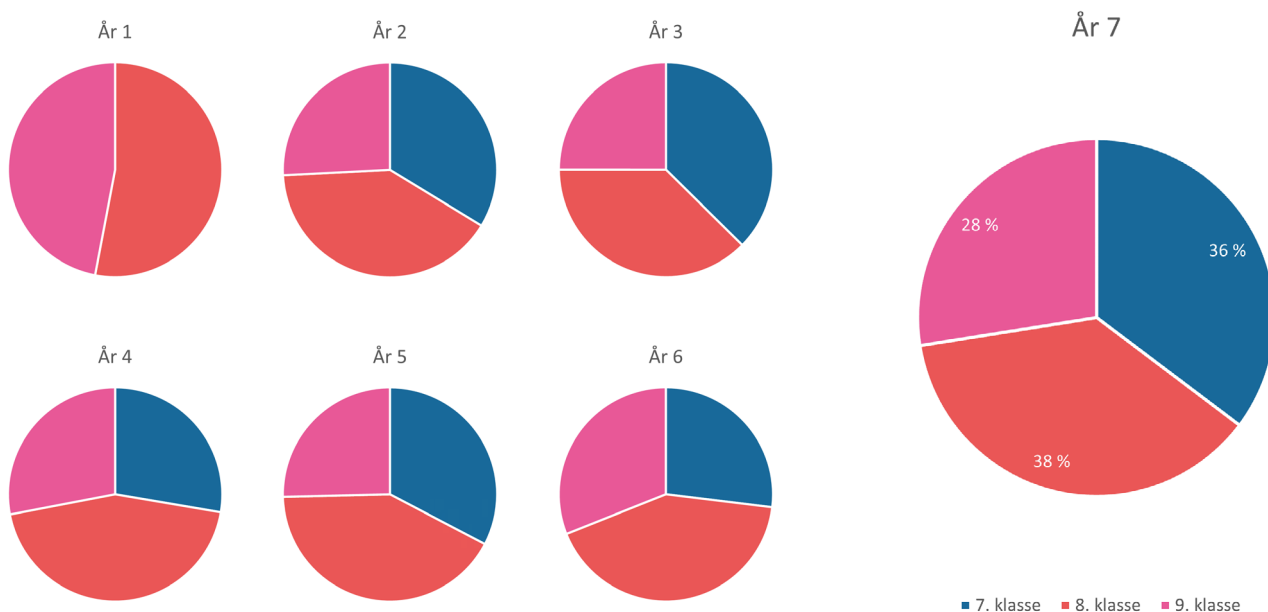
Figur 1: Udviklingen i antallet af deltagere i de syv konkurrenceår.



Figur 2 :Antallet af IR-events i de forskellige konkurrenceår. I år 5 og 6 blev en del events afholdt virtuelt, i år 7 var tallet 2. 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 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 syv konkurrenceår.

Faldet i antal IR-events skal ikke ses som en negativ udvikling. Helt fra starten har det været hensigten, at skolerne skulle benytte sig af IR-events et enkelt år og derefter selv stå for deres deltagelse. Tanken er, at skolerne deltager på deres eget initiativ. I år syv blev der prioriteret nogle bestemte uger, hvor skolerne i de fire ambassadørkommuner kunne booke IR-events. Dette med henblik på at sikre deltagere, men også for at udbrede kendskabet til DM i Fagene i kommunerne. I år syv deltog 69,65 % (3.426 deltagere) udenfor IR-events, I år seks deltog 63,5 % (3.288 deltagere) udenfor IR-events. Der er fortsat stor opbakning fra skolerne til at deltage i DM i Fagene. Nogle skoler har DM i Fagene som en fast del af deres undervisning i efteråret, og vi kan se, at flere skoler er gengangere år for år. *Figur 3 viser antal deltagere fordelt på regioner, samt hvor mange der deltog ved IR-events.*

DELTAGERNES FORDELING PÅ KLASSETRIN

I konkurrencens første år var det kun muligt for elever i 8. og 9. klasse at deltage, men siden har det

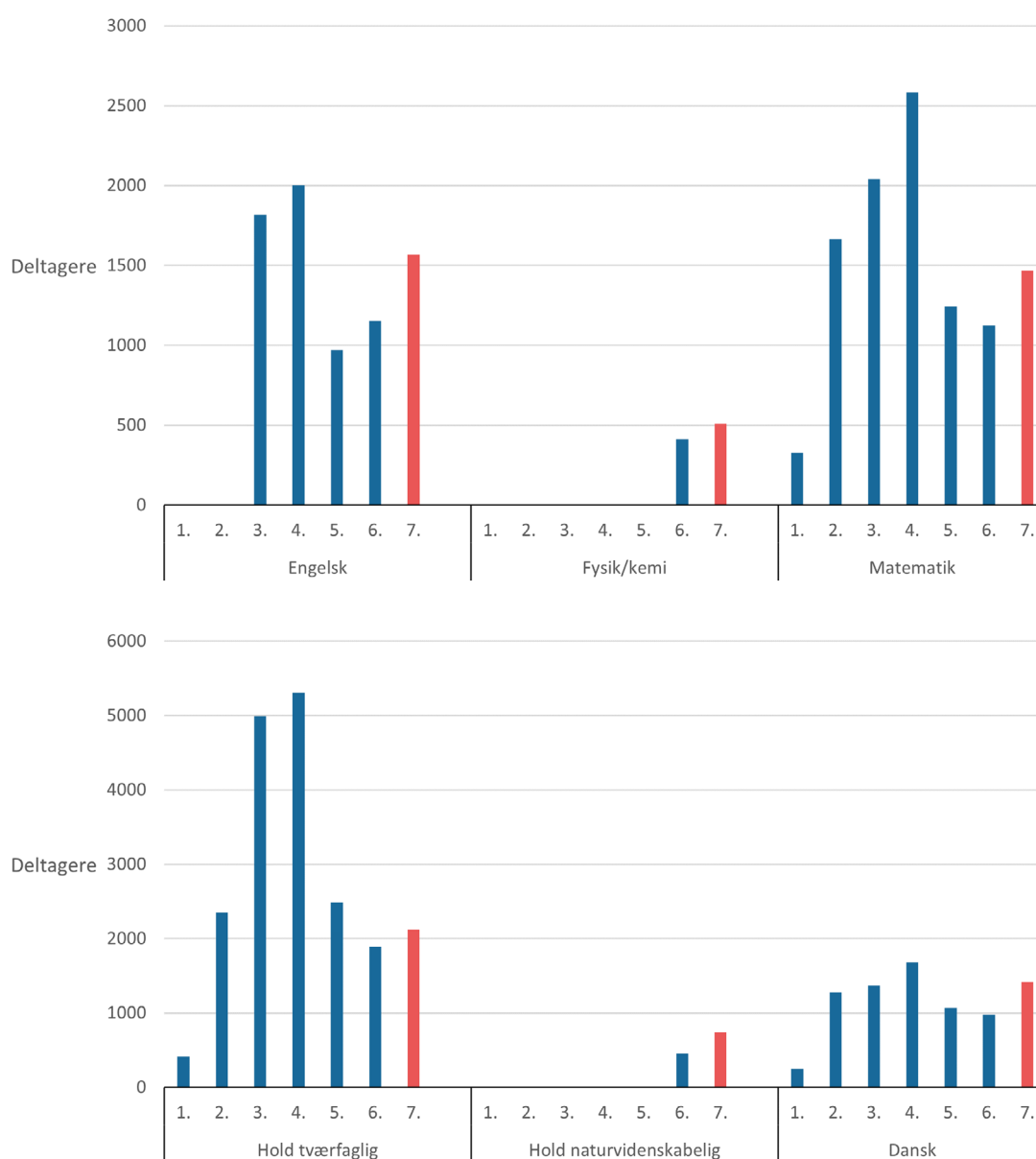
også været muligt for elever i 7. klasse at deltage.

9. klasse var i år syv mindre repræsenteret end 7. klasse, hvor det tidligere har været omvendt. Der har været en stigning i antal deltagere fra 7. klasse fra år seks til syv. 8. klasse er som sædvanligt det bedst repræsenterede klassetrin. En sandsynlig forklaring er, at 8. klasseselever har bedre tid end 7. klasseselever til at blive fortrolige med alle konkurrencefagene, men er endnu ikke travlt beskæftiget med at forberede sig til afgangseksamen.

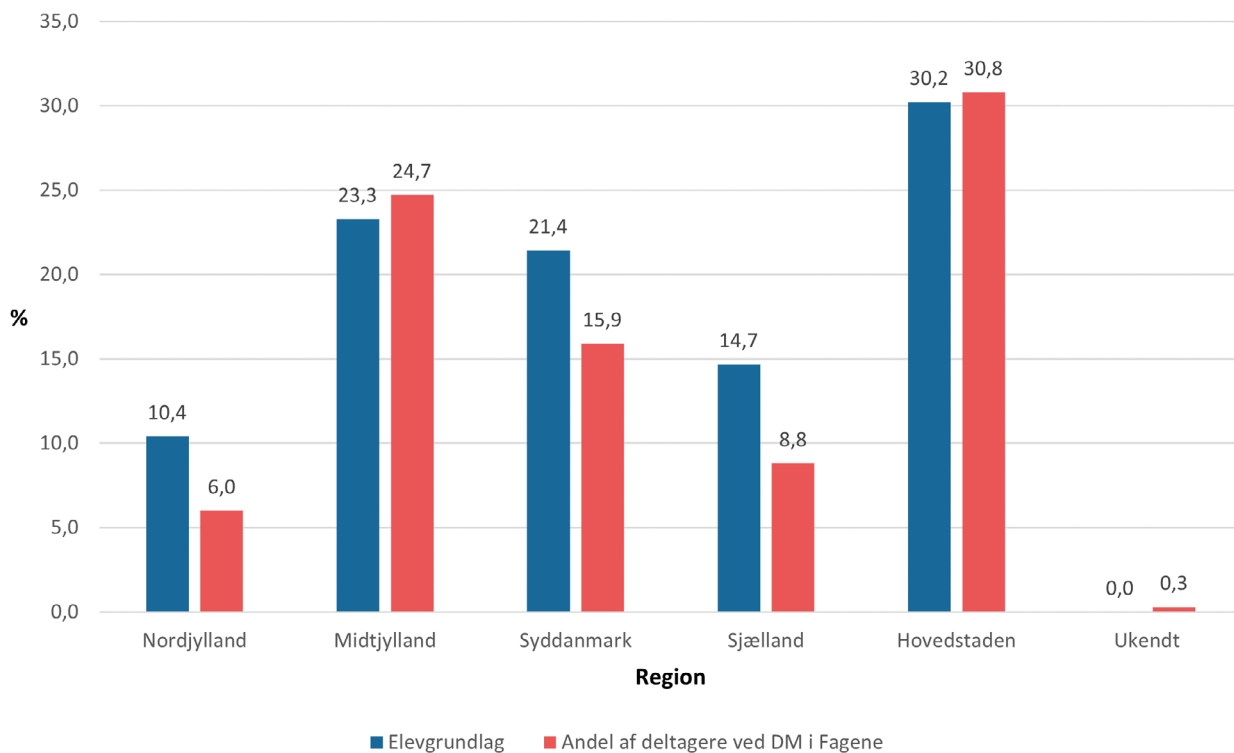
DELTAGERNES FORDELING PÅ FAG

I Figur 5 ses, hvordan deltagerne fordeler sig på de enkelte fag i de syv konkurrenceår. Det skal her bemærkes, at det er muligt for én person at deltage i alle individuelle fag samt begge hold-discipliner. Hvis antal deltagere i figuren lægges sammen, overstiger summen derfor det samlede deltagerantal for konkurrencen. Hver deltagende elev har i gennemsnit deltaget i 1,59 discipliner.

Deltagerantallet i hver af de seks discipliner er alle højere end i år seks. Dette kan forklares med, at der er tæt på samme antal deltagere, som i år seks, men færre fag med. I år syv var engelsk den mest populære disciplin, stærkt efterfulgt af dansk og matematik.



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

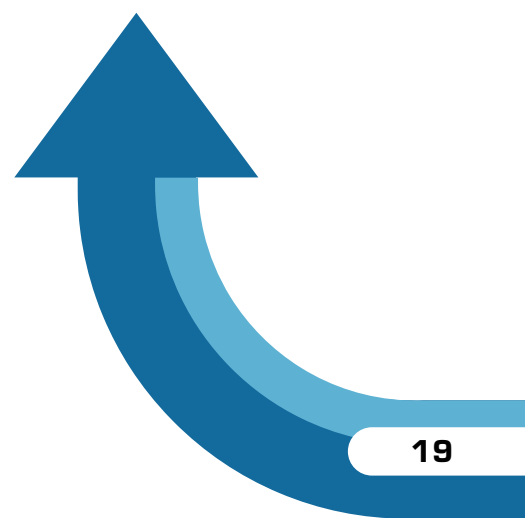


Figur 6: Den regionale fordeling af deltagere i år syv sammenlignet med regionernes elevgrundlag samme år. Kilden til elevgrundlag er Undervisningsministeriets datavarehus. Data er for eleverne i 6., 7. og 8. klassetrin for skoleåret 2021/2022. Tal for indeværende skoleår er endnu ikke tilgængelige, og der er derfor anvendt data for eleverne i 6.-8. klassetrin i 2021/2022, da det er disse elever, som var i målgruppen for DM i Fagene i 2022/2023.

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. Den høje repræsentation i region Hovedstaden skyldes, at Københavns Kommune og Høje Taastrup Kommune er ambassadørkommuner. Generelt er antallet af deltagere lavt i Region Nordjylland og Sjælland, og derfor vil der i fremtiden blive gjort en større indsats for at få flere deltagere fra disse to regioner.

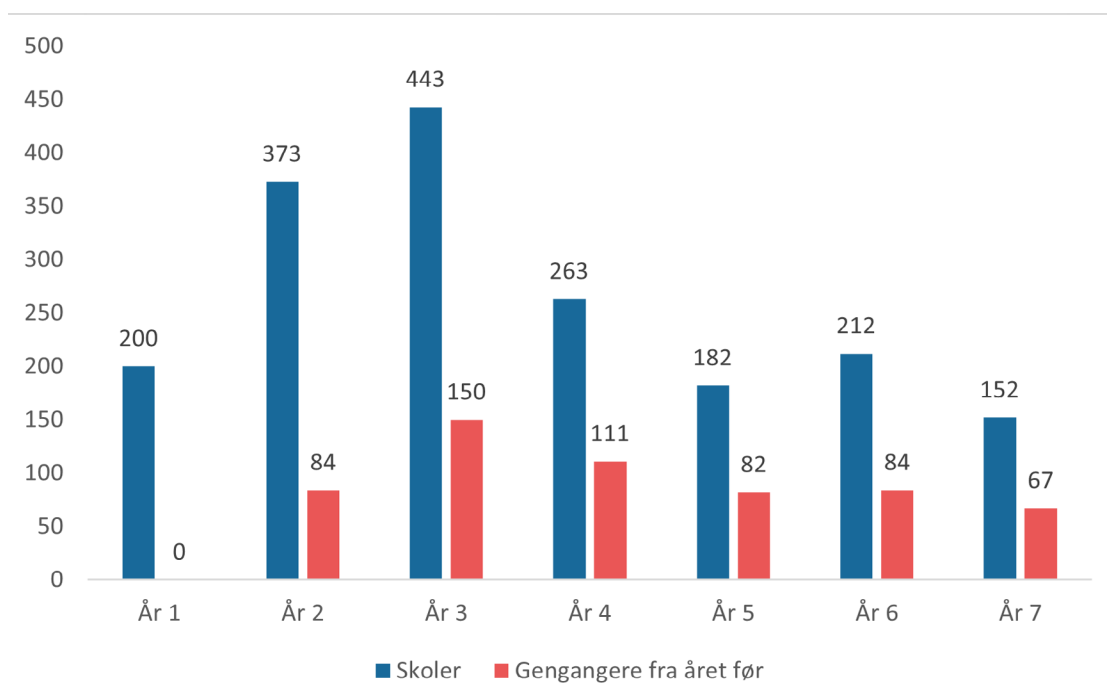
Der er typisk en klar sammenhæng mellem antallet af IR-events i en region og antallet af deltagere fra regionen. Det forklarer også underrepræsentationen i Nordjylland og Sjælland (hvh. 1 og 1 IR-event) og overrepræsentationen i Midtjylland og Hovedstaden (hvh. 5 og 5 IR-events).



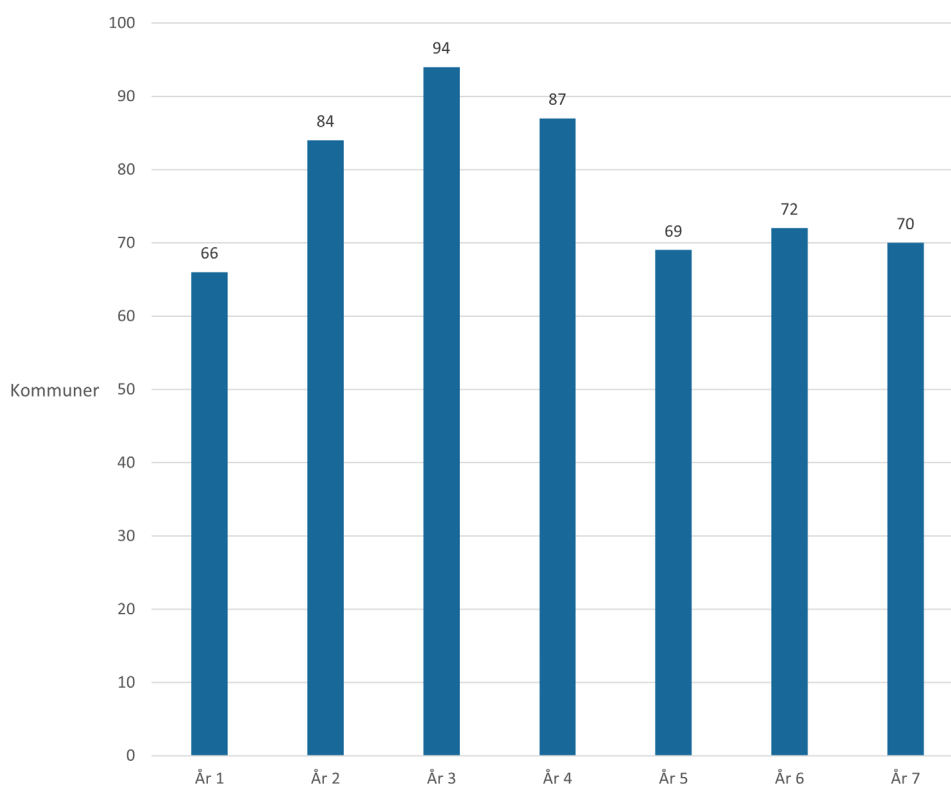
SKOLER OG KOMMUNER, DER HAR DELTAGERE MED TIL DM I FAGENE

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 antallet af skoler, der er gengangere fra året forinden.



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



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



LANDSMESTERSKABERNE

I år fem og seks var landsmesterskabet online grundet corona. Det var derfor længe ventet at afholde et fysisk landsmesterskab igen. Sidste år blev landsmesterskabet afholdt over to dage grundet det store fagudbud, men med en nedgang fra ni til seks fag var det syvende landsmesterskab endnu engang kun en enkelt dag, den 31. januar. Det er tre år siden, at der sidst har været et fysisk mesterskab, på trods af dette var landsmesterskabet en succes.

Det var muligt for eleverne at kvalificere sig både i et individuelt fag og i en holdkonkurrence. De individuelle mesterskaber i dansk, engelsk, matematik og fysik/kemi blev afholdt om formiddagen, mens de to holdkonkurrencer blev afholdt over middag.

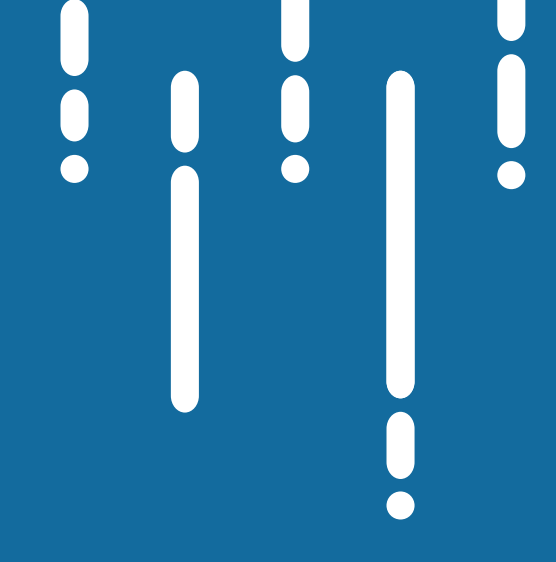
En repræsentant fra hver casevirksomhed var til stede ved åbningen af konkurrencerne, hvor de gav en mundtlig præsentation af dem selv, af virksomheden og af opgaven. Det var første gang i år, at fysik/kemi og den naturvidenskabelige holdkonkurrence blev afviklet fysisk. Begge discipliner lægger op til eksper-

imentelt arbejde, og derfor var en stor del af opgaven at udføre et forsøg. Deltagerne viste stor begejstring for at arbejde "hands-on", dog skal mængden af materialer til hver deltager eller hvert hold overvejes.

Til selve landsmesterskabet forsøgte vi at gøre dagen til en helhedsoplevelse, som ikke kun handlede om at konkurrere. Derfor afsluttede vi dagen på en ny måde. Da vinderne ikke blev udråbt på dagen, blev kunstneren JJ Paulo hyret til at spille i 15-20 min. for alle deltagerne. Dagen blev rundet fornemt af; af mange unge mennesker, der dansede til de afrikanske sambarytmer.

Fredag den 3. februar blev 1., 2. og 3. pladsen offentliggjort via en livestream fra sekretariatet i Risskov. Her var to af vores frivillige værter for præmieoverrækkelsen, og udover selve overrækkelsen, var der også interviews m.m. i udsendelsen.

Nogle af finalisterne blev overrasket af et kamerahold på forhånd, mens vinderen i den naturvidenskabelige holdkonkurrence og



vinderen i fysik/kemi blev overrasket under livestreamen. Dermed var der stadig en stor del af spænding for eleverne, der så med. Til præmieoverrækkelsen var der 525 unikke views, som så med live, og næsten lige så mange har set videoen efterfølgende. Det reelle antal liveseere regner vi som knap 5.700, da vi antager at ca. 50% af seerne er hele skoleklasser. Derefter ganger vi med klassegennemsnittet på 21,7 elever.

Fordelen ved at have en livestream om fredagen er, at flere kan se med, og vinderne har nogle at fejre det sammen med på deres

skole. Ulempen ved ikke at kåre en vinder til selve landsmesterskabet er, at dagen på Dokk1 kan opleves som uforløst. Nogle af deltagerne er rejst alene til Aarhus og vil derfor ikke have nogle at fejre en evt. sejr med. Frem mod næste landsmesterskab vil vi undersøge og overveje, hvilken løsning, der er den mest hensigtsmæssige.



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 SKOLEN PÅ ISLANDS BRYGGE I KØBENHAVN

DM i Fagene deltog ved LærFest i Bella Centret, hvor lærerne kunne deltage i konkurrencen "En dag med DM i Fagene" – dvs. en dag, hvor vi kom

og introducerede konkurrencen og faciliterede elevernes deltagelse. Den lærer, der vandt, kom fra Skolen på Islands Brygge. IR-eventet blev aftalt at løbe af stable fredag den 2. september 2022 , altså den første uge af konkurrencen. Skolen havde samlet hele deres udskoling til at deltage i konkurrencen. Eleverne fik en introduktion til fagene og opgaverne fra teamet bag DM i Fagene. Eleverne deltog først i en individuelle disciplin og derefter i en holddisciplin. På dagen deltog 290 elever i konkurrencen, hvoraf 14 elever kvalificerede sig til landsmesterskabet. Hele dagen blev dækket på Danske Skoleelevers Instagram.



NYHEDSBREV

Vi har fortsat udsendt nyhedsbreve, som i skrivende stund har 550 modtagere. Her giver vi bl.a. 'sneak peaks' på årets opgaver, fortæller nyheder fra DM i Fagene og minder modtagerne (som oftest er lærere) om at gøre brug af tidligere års opgaver. Vi kan dog se, at kun omkring halvdelen af modtagerne åbner dem, og vi vil derfor revidere, om der skal lægges en indsats i at få flere til at tilmelde sig nyhedsbrevet, så vi når ud til flere.

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 undervisningsmaterialet 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 brugte vi desuden hjemmesiden som primær kommunikationsplatform til deltagerne. Vi vil i det kommende år optimere endnu mere på hjemmesiden, faner og kommunikation.

SOME-INDSATS UNDER LANDSMESTERSKABERNE

Ved årets landsmesterskab livestreamede vi ikke fra Dokk1 under konkurrencerne, men i stedet livedækkede vi hele dagen på vores Facebookside med nyheder, interviews med deltagere, stemningsbilleder osv., ligesom vi også livedækkede via Danske Skoleelevers Instagram, som vi havde overtaget på dagen. Der blev desuden gennemført konkurrencer på begge platforme.

MEDIEOMTALE

Mediernes interesse for DM i Fagene i konkurrenceåret 22/23 bar præg af, at DM i Skills foregik samtidig med landsmesterskabet. Det

betød, at mange medier prioriterede Skills. Vi fik imidlertid medieomtale i lokale og regionale medier, både i forbindelse med den indledende runde og landmesterskabet. Det har særligt været lokale og regionale dagblade, ugeaviser og webaviser, som 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 spalteplass. Der har fortsat 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:

- Webinar med spørgerunde op til LM
- Hotlinen, hvor elever, lærere og andre kan ringe eller skrive ind og få svar på diverse spørgsmål om DM i Fagene
- 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
- Lærermøder



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

I den indledende runde i efteråret havde deltagerne 15 min. til en række multiple choice-opgaver efterfulgt af 45 min. til et sæt caseopgaver. Efter eleverne havde deltaget i den indledende runde, blev de bedt om at svare på to spørgsmål: det ene om deres oplevelse af at deltage og det andet om sværhedsgraden. Dette afsnit tager udgangspunkt i svarene fra den indledende runde. Gældende for alle seks discipliner har der været en besvarelse på 80%>. Elever, som ikke har oplyst klassetrin eller undladt at svare på spørgsmålene, er ikke talt med.

EVALUERING AF DEN INDLEDENDE RUNDE

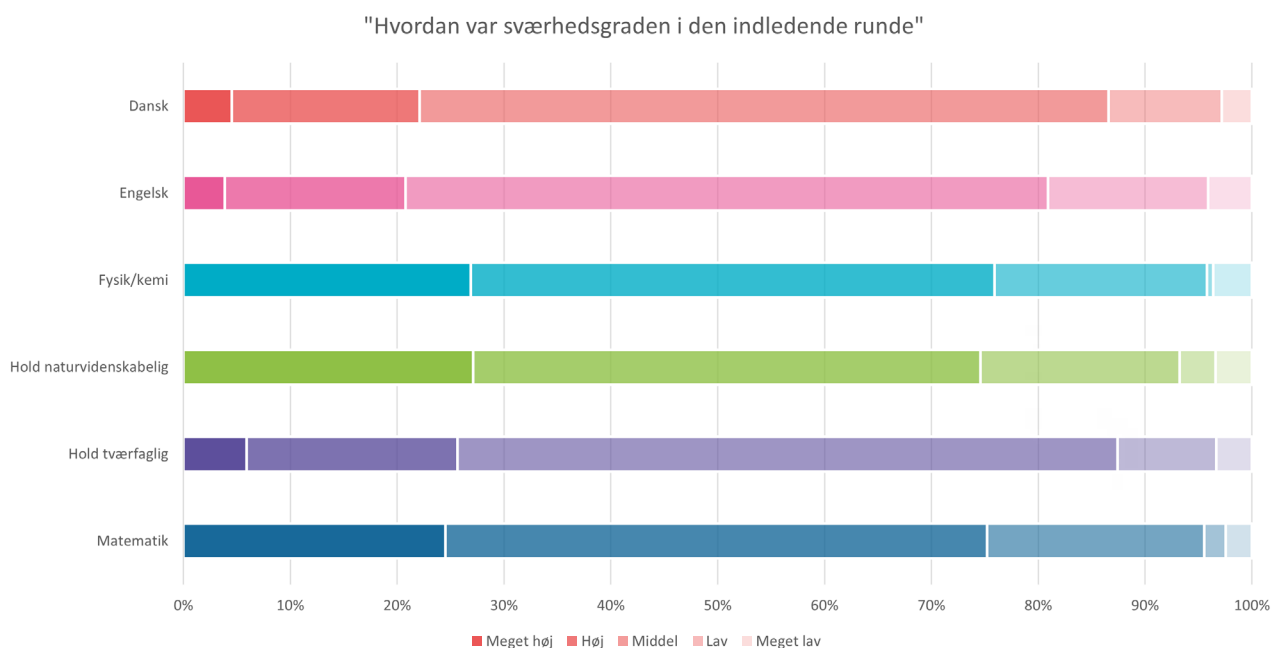
Eleverne blev bedt om at vurdere opgaverne i den indledende runde på en skala fra meget høj til meget lav. For dansk, engelsk og tværfagligt hold svarer størstedelen, at sværhedsgraden på opgaverne var middel. Kigger vi på fysik/kemi og naturvidenskabeligt holdt er størstedelen af besvarelserne i høj og meget høj. Dette kan skyldes, at eleverne ikke har stiftet bekendtskab med opgavernes emne. Besvarelserne i matematik ligger ligeledes i høj og meget høj, og kigger man på elevernes begrundelse, nævner flere, at matematik er et svært fag. Opgaven var opbygget med en stigende progression i sværhedsgrad, således eleverne mødte den

sværeste opgave til sidst, hvorefter de skulle besvare evalueringsspørgsmålet om sværhedsgraden. Det kan have påvirket deres besvarelse. Opgaverne til konkurrencen må gerne være svære at løse, da vi netop er ude på at kåre en danmarksmester.

Kigger vi på, hvordan oplevelsen af sværhedsgraden er fordelt på klassetrin, ser vi, at næsten halvdelen svarer, at sværhedsgraden var middel, derefter svare de høj og meget høj, mens kun en lille del synes, at sværhedsgraden var lav.

Det er værd at overveje, hvad den optimale sværhedsgrad egentlig er. Det, at sværhedsgraden er "meget høj", kan opfattes på mindst to måder – nemlig som "for høj for mig selv" eller "for høj til at være med i den indledende runde". Det er helt forventeligt, at en gruppe elever vil havne i den første gruppe, da opgaverne netop skal være svære nok til at adskille deltagernes besvarelser og finde de rette finalister. Generelt tilstræbes det i opgaveudviklingen at lave opgaver, som langt de fleste elever kan forstå og give et bud på.

Kigger vi på, hvordan oplevelsen af sværhedsgraden er fordelt på klassetrin, ser vi, at næsten halvdelen svarer, at sværhedsgraden var middel, derefter svare de høj



Figur 9: Deltagerne fra den indledende rundes oplevelse af opgavernes sværhedsgrad. Besvarelserne er grupperet efter fag 4335/5578 (77,7%) besvarede spørgsmålet.

og meget høj, mens kun en lille del synes, at sværhedsgraden var lav.

Det er værd at overveje, hvad den optimale sværhedsgrad egentlig er. Det, at sværhedsgraden er "meget høj", kan opfattes på mindst to måder – nemlig som "for høj for mig selv" eller "for høj til at være med i den indledende runde". Det er helt forventeligt, at en gruppe elever vil havne i den første gruppe, da opgaverne netop skal være svære nok til at adskille deltagerens besvarelser og finde de rette finalister. Generelt tilstræbes det i opgaveudviklingen at lave opgaver, som langt de fleste elever kan forstå og give et bud på.

Til punktet hvor eleverne kunne uddybe deres svar omkring sværhedsgraden, var der generelt mange rosende og positive kommentarer :

"Den var meget god fordi jeg blev lidt udfordret men ikke så jeg ikke kunne svare." (matematikdeltager)
"Sværhedsgraden var passende men også lidt udfordrende." (dansk deltager)

"Det var sjovt men også perfekt svært" (tværfaglig holddeltager)

"Det var lidt svært nogen gange men ellers klarede vi det godt, og vi vil sige at det var godt fundet på og lavet af Northside" (tværfaglig holddeltager)

"Det var en smule svært når man bare læste spørgsmålene, men når man kom ind i det blev det lettere. Opgaven var meget ligetil samt så var spørgsmålene brede, hvilket gjorde at det var nemmere at variere svarene samt tilpasse dem til individernes

fortolkning." (naturvidenskabelig holddeltager)

En kommentar, der går igen på tværs af disciplinerne i uddybelsen af opgavernes sværhedsgrad, er:

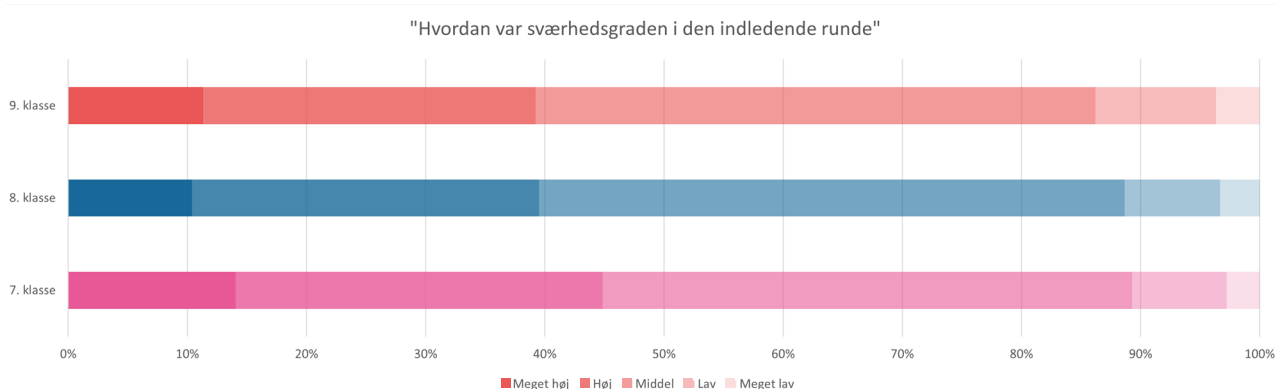
"Det er jo til 9 klasse, al for svært til 7 klasse" (naturvidenskabelig holddeltager)

"Jeg synes især som 7 klasse at det var meget svært. Jeg plejer personligt selv og være god til matematik, men disse ting havde vi aldrig arbejdet med og på denne måde var det meget svært når der ikke stod en forklaring eller en formel." (matematikdeltager)

Det er korrekt, at opgaverne typisk vil være mere udfordrende for elever i 7. end i 9. klasse, 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. Som deltager i 7. klasse kan man i stedet glæde sig over at have hele to forsøg mere til at kvalificere sig til landsmesterskabet.

Hos DM i Fagene stræber vi mod at udvikle opgaver, der viser eleverne, hvad deres fag kan bruges til i virkeligheden, og koble det de lærer i skolen med arbejdsopgaver fra virksomheder. Med nedenstående citat fra et hold i den naturvidenskabelige disciplin ses deres begejstring:

"Den var en smule svær, men den var så sjov at lave at man bare glemte det!;) Vi elsker jer Novozymes og vi er så glade for at i gav os denne opgave:)" (naturvidenskabelig holddeltager)



Figur 10: Deltagerne fra den indledende rundes oplevelse af opgavernes sværhedsgrad. Besvarelsene er grupperet efter klassetrin 4335/5578 (77,7%) besvarede spørgsmålet.

*"Det var gode og virkelighedsnære opgaver"
(matematikdeltager)*

Som nævnt tidligere bad vi eleverne i den indledende runde om at vurdere deres samlede oplevelse i den indledende runde.

Ved dansk, engelsk, tværfagligt hold havde 60% af eleverne en god eller meget god oplevelse af at deltage i den indledende runde. I fysik/kemi og naturvidenskabeligt hold var tallet lidt under 40%. Emnet i den naturvidenskabelige holdkonkurrence var "enzym", og dette emne kan være for svært for elever i grundskolen. Dog passer konkurrencen meget godt ind i folkeskolens fælles prøve i naturfag.

I fysik/kemi skal en del af forklaringen bl.a. findes ved, at det er en teoretisk opgave og ikke en praktisk opgave, som eleverne kender fra deres hverdag. Det understreger en fysik/kemi-deltager i dette citat:

"Det er ret spændene med alle de her forskellige kemikalier osv. men jeg syntes det er mere spændene at lave de her eksperimenter i virkeligheden, og ikke bare side og tænke på hvad der sker hvis dit og dat. Men det

er stadig ok cool at side og lære omkring hvad der sker hvis dit og dat."

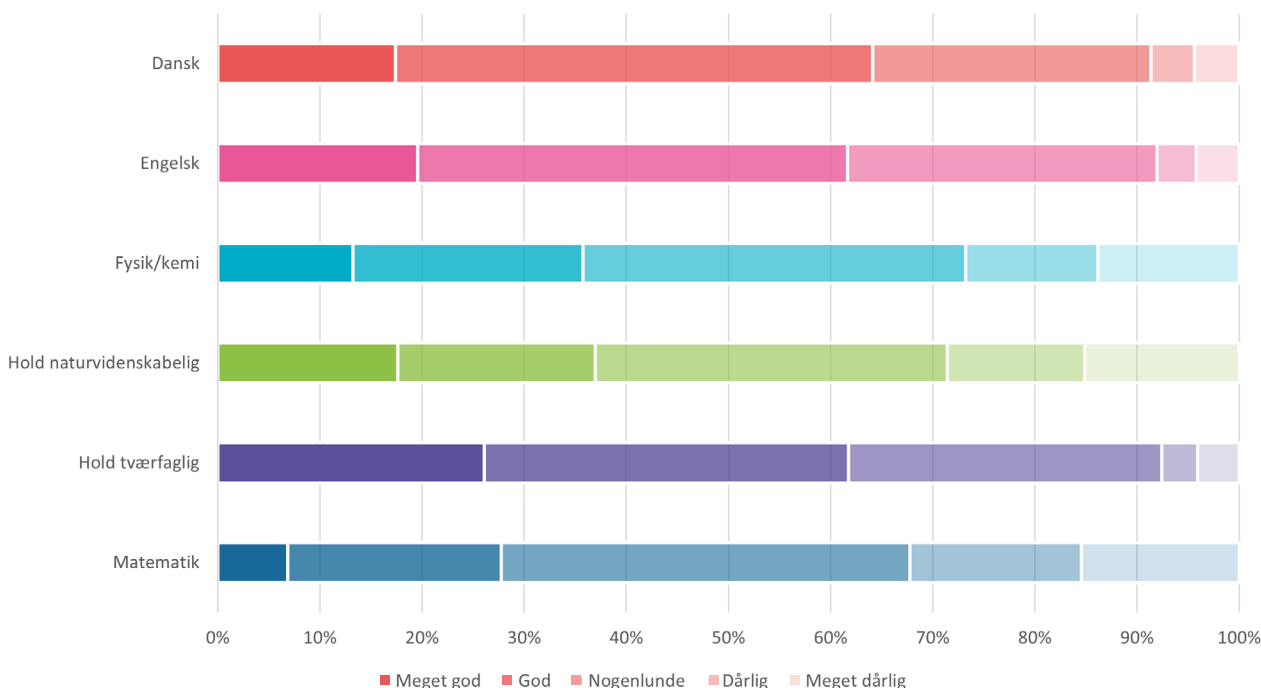
Vi er bevidste om, at fysik/kemi er et fag, hvor der indgår meget laboratoriearbejde. Vi har forsøgt at inddrage de praktiske elementer i konkurrencen gennem videoerne, men vi må desværre sige, at vi ikke er kommet helt i mål med denne opgave.

I matematik svarer lidt under 30% af eleverne, at opgaverne var gode eller meget gode, mens 40% svarer nogenlunde. Dykker man ned i elevernes uddybelse af deres svar, finder man flere kommentarer, der går på opgavens forståelse. En matematikdeltager udtrykker sig således:

"Nogle af opgaverne var svære at forstå men det var sjovt at prøve"

I opgaven er der brugt maritime udtryk og enheder, da opgaven drejede sig om færgesejls. Dette kan have påvirket sværhedsgraden i opgaven, således den blev for svær at løse, når deltagerne samtidig var under tidspres.

"Hvordan var din samlede oplevelse med at deltage i den indledende runde"



Figur 11: Deltagerne fra den indledende rundes samlede oplevelse af at deltage i den indledende runde. Besvarelsene er grupperet efter fag 4337/5578 (77,8%) besvarede spørgsmålet.

Kigger vi på den samlede oplevelse fordelt på klassetrin, ser vi, at ca. halvdelen af alle eleverne havde en god eller meget god oplevelse med at deltage i den indledende runde, og omkring 30% havde en nogenlunde oplevelse med at deltage. Generelt er eleverne glade for at deltage i den indledende runde. De finder opgaverne spændende, udfordrende og sjove. Eleverne siger bl.a.:

"Det var sjovt og udfordrende." (matematikdeltager)

"Ja synes nogen af opgaverne var meget fede og fik virkelig ens hjerne igang og det meget dejligt." (matematikdeltager)

"Det er nogle meget uddybede spørgsmål som er nemmer og forstå" (fysik/kemideltager)

"Det var spændende at lære på en ny måde" (fysik/kemideltager)

"Jeg syntes der er da meget spændene og at det ikke handler så meget om hvad for nogle karaktere du får i skolen" (engelskdeltager)

"Min oplevelse var god. Jeg synes det var fedt at prøve og man skulle skrive omkring et dyr som man interesseret sig for." (engelskdeltager)

"Jeg synes det var hyggeligt, og en anderledes oplevelse, som jeg har lært noget af." (dansk deltager)

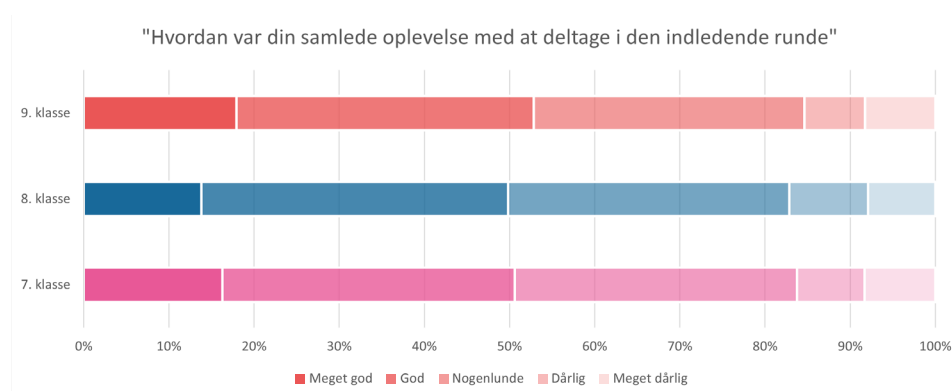
"Det var en kreativ opgave som jeg godt kunne li, men den første opgave var jeg i tvivl om, så blev lidt nervøs derfra" (dansk deltager)

"Det var meget anderledes og fedt, men vi kunne godt have tænkt os længere tid." (tværfaglig holddeltager)

"Vi samarbejdede rigtig godt, og fik lavet et resultat vi selv er stolte af. Det var en god øvelse til at lære hinanden bedre at kende, fordi vi normalt ikke arbejder sammen." (tværfaglig holddeltager)

"Vi synes det var nogen spændene opgaver, og det var virkelig sjovt at samarbejde som en gruppe om spørgsmålene." (naturvidenskabelig holddeltager)

"Vi synes at det var sjovt at besvare jeres spørgsmål og der var en masse ny viden." (naturvidenskabelig holddeltager)



Figur 12: Deltagerne fra den indledende rundes samlede oplevelse af at deltage i den indledende runde. Besvarelsene er grupperet efter klassetrin 4337/5578 (77,8%) besvarede spørgsmålet.

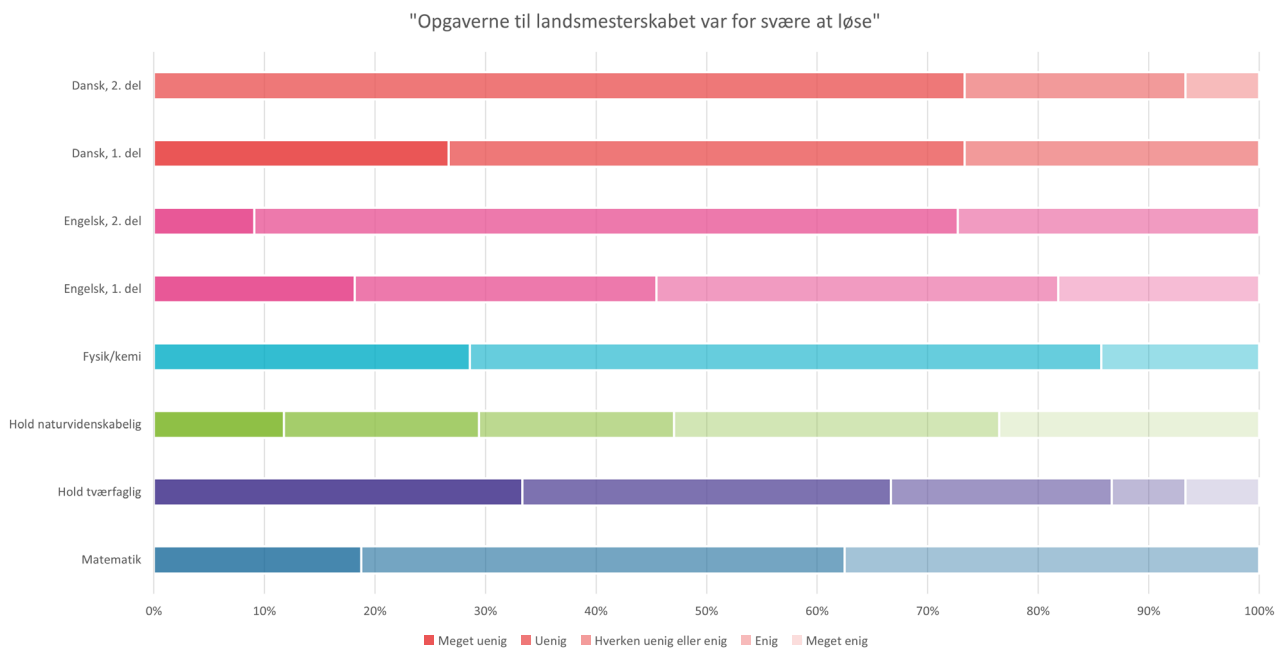
EVALUERING AF LANDSMESTERSKABET

Figur 13 og 14 viser, hvordan landsmesterskabsdeltagere fra forskellige klassetrin vurderede opgavernes sværhedsgrad. Til finalen havde deltagerne to timer til at løse caseopgaver. Dansk- og engelskdeltagerne skulle desuden lave en opgave før finalen, hvilket de også blev spurgt ind til i evalueringen.

Vi er bevidste om, at antallet af respondenter i spørgeskemaundersøgelsen er lavt i forhold til antallet af finalister. Til næste landsmesterskab vil vi overveje, hvordan vi kan hæve besvarelsesprocenten i deltagerevalueringen, da 76 besvarelser ud af 476 finalister ikke kan sikre den ønskede repræsentativitet.

Den generelle opfattelse af opgavernes sværhedsgrad er, at de har været tilpas svære, men ikke for

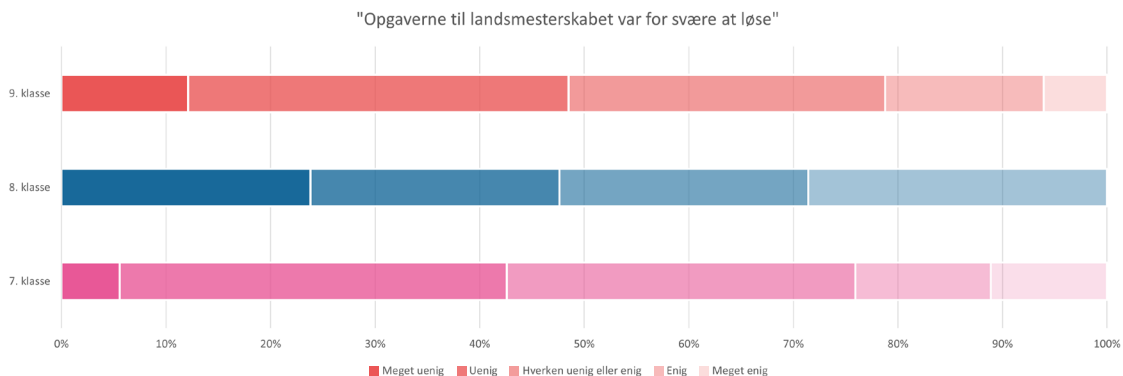
svære. Få af deltagerne svarer, at de er enig i, at opgaverne var for svære at løse. Sammenligner vi opgaverne i fysik/kemi fra den indledende runde og landsmesterskabet, kan vi se, at deltagerne synes, finaleopgaven var nemmere. Til finalen skulle eleverne lave ét af to forsøg, og eftersom deltagerne selv skulle opstille og udføre forsøgene, kan det have fremmet deres forståelse af opgaven. I den naturvidenskabelige holdopgave er der stor spredning på deltagernes holdning til sværhedsgraden. Igen er årsagen formentlig, at deltagerne selv skulle designe, opstille og udføre et forsøg. Nogle af deltagerne synes at have nemmere ved sådan en opgave end andre.



Figur 13: Landsmesterskabsdeltagernes oplevelse af opgavernes sværhedsgrad. Besvarelsene er grupperet efter fag. 76/476 (15,97%).

Evalueringen indikerer, at deltagere fra 8. og 9. klasse finder opgaverne til landsmesterskabet meget passende, og knap halvdelen er uenig eller meget uenig i, at opgaverne var for svære. Deltagerne fra 7. klasse finder opgaverne lidt svære at løse, og det er helt

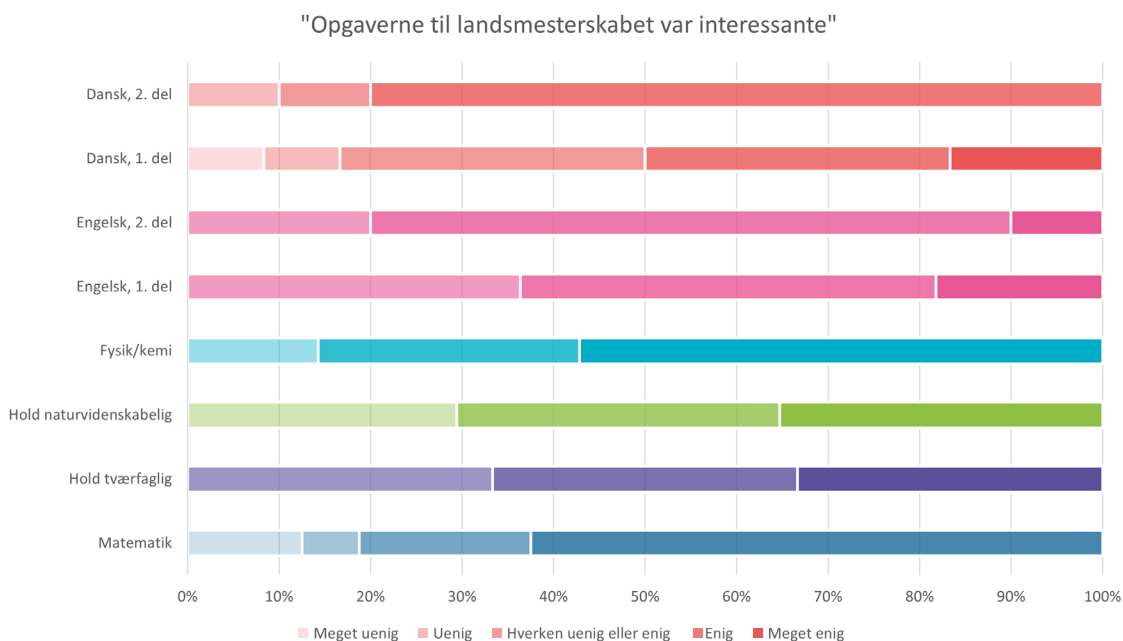
forventeligt, da eleverne i 7. klasse har gennemgået mindre pensum end 8. og 9. klasse. Sværhedsgraden er dog tilpasset, så konkurrencen henvender sig til alle tre klassetrin.



Figur 14: Landsmesterskabsdeltagernes oplevelse af opgavernes sværhedsgrad. Besvarelserne er grupperet efter klassetrin. 76 besvarelser ud af 476 finalister (15,97%). I dansk og engelsk var opgaven til landsmesterskabet delt i to, og deltagerne blev spurgt ind til sværhedsgraden af hver del i evalueringen. Derfor vægter denne del af besvarelserne kun halvt, så fagene får samme vægt.

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 15 og 16, hvor svarene er opdelt efter hhv. klassetrin og fag.



Figur 15: Landsmesterskabsdeltagernes oplevelse af om opgaverne var interessante. Besvarelserne er grupperet efter fag. 77 besvarelser ud af 476 finalister (16,18%).

68,18% af respondenterne erklærede sig meget enig eller enig i, at opgaverne til landsmesterskabet var interessante, og 13,64% erklærede sig meget uenig eller uenig. En af målsætningerne er netop, at opgaver skal være interessante for deltagerne, det lykkedes ifølge de besvarelser, vi har fået.

Ser man på fagene, formåede især matematik, fysik/kemi og naturvidenskabeligt hold at vække deltagerens interesse. På trods af førnævnte høje sværhedsgrad i matematik og naturvidenskabeligt hold fandt flertallet af deltagere også disse opgaver interessante.

Blandt respondenterne var deltagerne fra 7. og 8. klasse dem, som fandt opgaverne mest interessante. Det faglige niveau lagde altså ikke en dæmper på de yngste deltageres interesse.

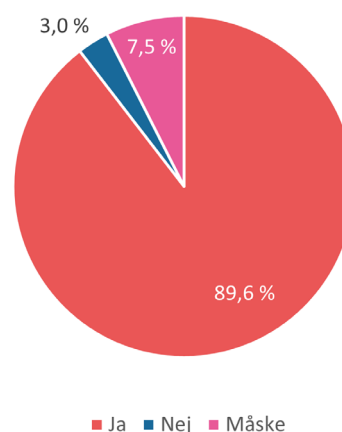
Deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen havde mulighed for at uddybe nogle af deres svar. Enkelte nævner, at dagen var for lang, og at der var for lidt aktiviteter, når de ikke arbejdede med en opgave. Vi lytter til deltagerens og vil til næste landsmesterskab overveje, hvordan dagen afvikles, så den ikke føles så lang.

"Det var meget kedeligt at vente, så man skulle måske få noget underholdning så man ikke bare sidder og keder sig i flere timer" (elev i 9. klasse)

Generelt er deltagerne rigtig glade for at deltage i DM i Fagene, og flere nævner, at landsmesterskabet var en rigtig god dag, som ikke bare handlede om faglighed og konkurrence.

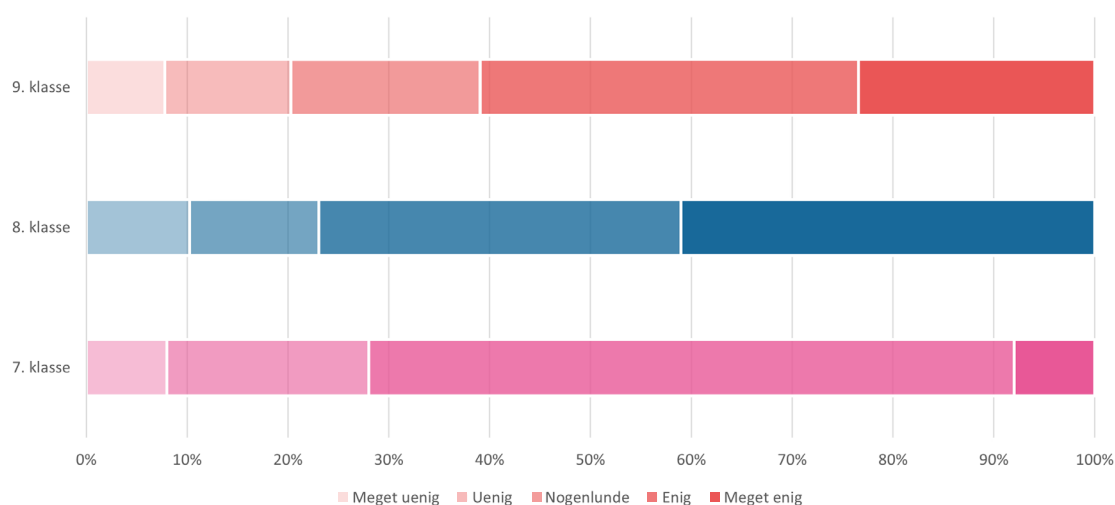
"DM i fagene er en rigtig eksemplarisk og sjov måde at kunne udfordre sig selv fagligt og socialt, samtidigt med at man får en mega sjov oplevelse, mens man slipper for undervisning." (elev i 9. klasse)

"Jeg vil gerne deltage i DM i Fagene igen"



Figur 17: 67/476 landsmesterskabsdeltagere 14,1% besvarede spørgsmålet om hvorvidt de vil deltage i DM i Fagene igen. "Ja" omfatter svarmulighederne "Ja" og "Ja, men jeg går ud af 9. klasse i år".

"Opgaverne til landsmesterskabet var interessante"



Figur 16: Landsmesterskabsdeltagerens oplevelse af om opgaverne var interessante. Besvarelserne er grupperet efter klassetrin. 77 besvarelser ud af 476 finalister [16,18%]. I dansk og engelsk var opgaven til landsmesterskabet delt i to, og deltagerne blev spurgt ind til sværhedsgraden af hver del i evalueringen. Derfor vægter denne del af besvarelserne kun halvt, så fagene får samme vægt.

KVALITATIV EVALUERING

Foruden spørgeskemaundersøgelsen blev der til landsmesterskabet også lavet gruppeinterviews med i alt 12 individuelle finalister og 21 holdfinalister fordelt på fire forskellige hold. Efterfølgende er der blevet lavet et telefoninterview med en lærer, som har haft elever med til landsmesterskabet, samt et telefoninterview med ét af holdene, som vandt den disciplin, de stillede op i.

Da det er et stort og omfattende materiale, vil langt fra det hele blive gengivet her i rapporten. Dog vil et enkelt lidt længere citat blive fremhævet.

“Jeg synes, det er virkelig fedt, at man kan få lov til at prøve ens interesse i praksis. Man kan få lov til at finde ud af, om det, man er god til, er noget, som kan bruges på en lidt anden måde, end man normalt gør i undervisning. Altså i undervisning skal du bare lave nogle kedelige opgavesider, hvor her får du rent faktisk kontakt til en virksomhed, og du kan svare på nogle af de problemstillinger, som de har i en virksomhed. Det er virkelig fedt, at man som ung får lov til at få indflydelse på det. Og da jeg vandt sidste år, fik jeg faktisk også lov til at komme ind på (casevirksomheden, red.), og jeg havde et møde med dem, hvor vi sparede lidt om, hvad nogle gode tips kunne være for at få unges opmærksomhed og sådan noget, hvilket jeg synes er vildt fedt, at de inddrager unge mennesker.” (finalist 2023)

Deltageren nævner selv, at koblingen mellem virksomheder og skolens fag er med til at gøre undervisningen mere interessant. Samtidig er det rigtig motiverende at arbejde med en opgave, som er stillet af en virksomhed.

De kvalitative interviews nærlæses og bruges i udviklingen af kommende konkurrenceår.

EVALUERING FRA DOMMERNE

De 20 dommere ved landsmesterskaberne fik også tilsendt et spørgeskema. Af besvarelserne fremgår det, at dommerne var begejstrede for landsmesterskaberne. Særligt fremhæver de deres indbyrdes samarbejde og muligheden for dialog om bedømmelsen.





"Samarbejdet og fælles forståelse af vurdering af rapporterne"

"Vi var meget enige om bedømmelsen og samarbejdet fungerede rigtig fint."

"Mine meddommere var søde, og vi var gode til at hjælpe hinanden. Der var en faglig seriøsitet samtidigt med, at vi kunne hygge os med opgaven. Rammerne var også meget fine, da vi skulle rette opgaver"

"Det var fint, at der var tid til at gennemgå opgavesættet sammen med de øvrige dommere på dagen. Det gjorde, at vi fik talt sættet godt igennem og aftalt, hvad vi ville lægge vægt på i vores vurdering."

Dommerne følte sig fint klædt på til deres opgave. De fleste fandt, at opgaverne havde en passende sværhedsgrad med en stigende progression. Flere af dommerne nævner, at de brugte bedømmeskriterierne vejledende, men ikke fulgte dem slavisk. En dommer beskriver det således:

"Bedømmeskriterierne var sådan set fine nok. Vi valgte dog i gruppen at gå lidt udenom dem, da man hurtigt kunne mærke, hvilke opgaver der havde mulighed for at "gå videre." Hvis man var i tvivl, kunne man bruge bedømmeskriterierne til at vurdere mere fair."

I dansk og engelsk skulle deltagerne aflevere en videobesvarelse. Dommerne er glade for det mundtlige element, dog var der en del udfordringer da deltagerne skulle aflevere deres video. I dansk skulle videoen optages på finaldagen, og det gav nogle udfordringer grundet pladmangel. I engelsk havde nogle af finalisterne ikke set opgaven, som var sendt til dem 14 dage forinden. Det gav en del u hensigtsmæssige udfordringer, hvorfor der for fremtiden skal gøres en del overvejelser om inddragelsen af lyd/video i opgaverne.

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

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 en fondsbevilling var det i indeværende konkurrenceår (år syv) muligt at deltage i fysik/kemi og naturvidenskabelig holdkonkurrence.

Grundet nedgangen i den ministerielle grundbevilling så vi os nødsaget til at skære ned i antallet af discipliner fra år seks til syv.

Der arbejdes løbende på at søge fondsmidler så fagpuljen atter kan udvides.

I konkurrencens sjette år introducerede vi nogle nye tiltag, og flere af dem blev fastholdt i år syv. De opremses herunder:

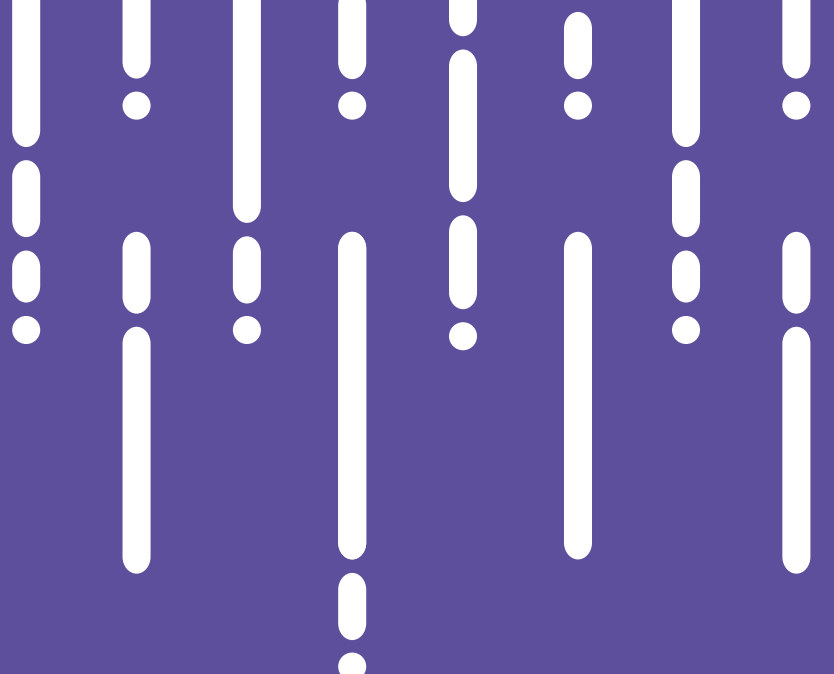
- Lærerstuderende som frivillige opgavebedømmere og dommere.
 - Vi tilbød lærerstuderende at opnå erfaring med at bedømme besvarelser i fag, som de er uddannede i. Desværre var det svært at skaffe dommere i alle fag. Vi rettede kontakt til universitetsstuderende, som gerne ville løfte opgaven. Vi holdt statusmøder

hver måned, og den løbende bedømmelse sikrede en hurtigere udvælgelse af finalister. Der er stor værdi i det store stykke arbejde, de yder. På nuværende tidspunkt er vores IT-plattform ikke særlig hensigtsmæssig til at løse den opgave, da der bruges meget tid på at skifte mellem besvarelser.

- 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?
 - Igen i år var deltagerantallet fra Region Nordjylland og Sjælland ikke overvældende. Eftersom der var god deltagelse i andre regioner, blev de resterende pladser fyldt ud med finalister fra andre regioner.
- Antallet af discipliner afhænger af, om landsmesterskabet fordeles på flere dage.
 - Vi afviklede landsmesterskabet på én dag: de individuelle konkurrencer før middag og holdkonkurrencerne efter middag. Holddeltagerne synes, det var en lang dag, og der var en del forstyrrelser og larm særligt ved den ene holdkonkurrence. Til næste landsmesterskab vil vi overveje at afvikle alle discipliner samtidigt. Det vil i så fald betyde, at man ikke kan gå videre i både en individuel og en holdkonkurrence.
- Vinderkåring finder sted nogle dage efter opgaveløsningen i stedet for samme dag.
 - Tidligere blev der kåret en 1. plads på finaldagen. Med den forskudte vinderkåring har dommerne mulighed for også at finde en 2. og 3. plads. Dommerne ønskede sig mere tid til at udvælge de bedste besvarelser, men samtidig vil de også gerne overvære, at vinderne bliver kåret. Med en fornuftig planlægning kan det måske godt lade sig gøre. Dog skal vi ikke underkende værdien af den streamede præmieoverrækkelse.

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





EFTERSKRIFT

De foreløbige syv år med DM i Fagene viser, at det som tiltag 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 skoledagen, da det faglige indhold tager udgangspunkt i Fælles Mål. Tilmed spiller det 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.

For første gang i tre år kunne vi afholde et fysisk landsmesterskab på Dokk1 i Aarhus til glæde for både deltagere, ledsagere og projektsekretariatet bag DM i Fagene. Det gav samtidig en masse erfaring og læring, som vil blive brugt til at gøre næste års landsmesterskab endnu bedre.



DANSKE SKOLEELEVER
SINDALSVEJ 9, 8240 RISSKOV

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

CVR: 16156701



DM i Fagene

