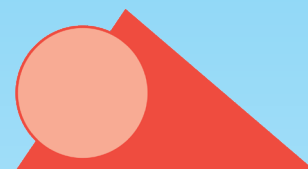


Til skolens ledelse, PLC og den matematikansvarlige lærer

# MATEMATIK OG SPORT



Danmarks Matematiklærerforening  
Forlaget MATEMATIK

Telefon 8659 6022  
mat.forlag@dkmat.dk

[www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)

I 2020 udgiver Danmarks Matematiklærerforening og Forlaget MATEMATIK materialet *Matematik og Sport*, som er temaet for Matematikkens Dag i uge 46. I den anledning afholder vi en konference i Odense Congress Center, Ørbækvej 350, 5220 Odense fredag den 25. september 2020 kl. 9.30 - 16.00

Med bogen og de tilhørende materialer og konkurrencer sætter Danmarks Matematiklærerforening og foreningens kredse fokus på Matematik og Sport og den matematik, der knytter sig til dette nødvendige og spændende tema. Materialet udgives med støtte fra Danmarks Idrætsforbund. På konferencen og dens workshops får du yderligere ideer og eksempler på arbejdet med temaet i dagens skole.

i bogen være information om, hvordan skolerne kan komme i kontakt med de enkelte specialforbund. Skolerne vil have mulighed for at benytte sig af gæsteundervisere fra specialforbundene og i nogle tilfælde vil det være muligt at besøge deres klubber. Økonomisk støtter DIF med et større beløb.

## Om materialet

Ved udarbejdelsen af materialet er der lagt vægt på, at materialet kan understøtte skolerne arbejde med at inddrage bevægelse i fagene. Det er dog ikke i samtlige kapitler, der indgår bevægelse. Materialet inddrager forskellige sportsgrene og aktiviteter. Desuden giver det faglige indhold mulighed, for at alle klassetrin deltager i Matematikkens Dag torsdag den 12. november 2020.

## Bevægelse i skolen

Eleverne i folkeskolen skal bevæge sig gennemsnitlig i 45 minutter i løbet af hver skoledag. Det gælder for alle klassetrin. Bevægelsen skal være med til at give børn og unge sundhed og trivsel, og det skal understøtte læring i skolens fag. Alle former for bevægelse i skolen skal have et pædagogisk sigte. Bevægelse kan foregå både på sportspladsen, i idrætshallen, i lokalområdet, på naturarealer og i klasseværelset.

Lærerne efterspørger øgede kompetencer til, hvordan de skal integrere bevægelse i timerne. Det håber vi dette materiale kan bidrage til.

## Tilmelding

**Konference om Matematik og Sport  
fredag den 25. september 2020**

Tilmelding på [www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk) efter "først til mølleprincippet". Pris 1425 kr. + moms. Bindende tilmelding er senest tirsdag den 1. september 2020.



## Samarbejde med Danmarks Idrætsforbund

Danmarks Matematiklærerforening har indgået en samarbejdsaftale med Danmarks Idrætsforbund. Det betyder, at DIF støtter os både fagligt og økonomisk.

DIF stiller sig til rådighed med faglig bistand fra en lang række specialforbund, og der vil



**DKmat.dk**  
Matematik med glæde

Konference om

# MATEMATIK OG SPORT

## Program for konferencen

Fredag den 25. september 2020 i Odense Congress Center

09.00 - 09.30

**Ankomst. Kaffe, te og rundstykker**

09.30 - 09.40

**Velkomst**

09.40 - 10.25

**Er matematikundervisningen i bevægelse?  
– Bevægelse i matematikundervisningen**  
*Henning Westphael, VIA Læreruddannelsen i Århus*



Henning  
Westphael

I dette oplæg præsenteres en række perspektiver på kravene om inddragelse af bevægelse i matematikundervisningen.

Hvilke begrundelser kan vi give for at inddrage bevægelse i matematikundervisningen - og for at lade være? Hvor er vi 7 år efter- Er det stadigvæk nyt?

Hvad kan vi overhovedet kalde bevægelse i matematikundervisningen?

*Henning Westphael er Cand. Scient. i matematik og mangeårig underviser på VIA læreruddannelsen i Aarhus*

10.30 - 11.45

**Workshops - Første runde**

Se beskrivelser på næste side i oversigten for workshops, vælg på [www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)

11.45 - 12.30

**Frokost**

12.30 - 13.45

**Workshops - Anden runde**

Se beskrivelser på næste side i oversigten for workshops, vælg på [www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)

13.50 - 14.10

**Hvad kan skolerne og Danmarks Idrætsforbund bruge hinanden til?**  
*Titel Liselotte Byrnak og Nina Bundsgaard, Danmarks Idrætsforbund*



Liselotte Byrnak

Danmarks Idrætsforbund arbejder med at få mere bevægelse ind i skolen. Skolerne efterspørger ideer til, hvordan det kan gøres blandt andet i fagene. Danmarks Matematiklærerforening arbejder konstant på at forny faget for at leve op til foreningens motto: Matematik med glæde.

Der er netop udarbejdet en bog – *Matematik og Sport*, som inddrager sport og bevægelse i matematikundervisningen. Den har fået støtte fra Danmarks Idrætsforbund. Oplægget indeholder synspunkter på bevægelse i skolen og forklarer Danmarks Idrætsforbunds motiver for at støtte udgivelsen af bogen.

*Liselotte Byrnak er ansat i Danmarks Idrætsforbund som Projektleder på Krop & Kompetencer, som er en kompetenceløft for lærere og pædagoger.*

*Nina Bundsgaard er konsulent i Danmarks Idrætsforbund og rådgiver specialforbund om tilrettelæggelse af uddannelsesforløb og udvikler uddannelsesinitiativer inden for emnet træning. Nina er projektleder på DIF-Idrættens e-læringsplatform og arbejder desuden med skole- og institutionsområdet.*

14.10 - 14.40

**Matemusik**

*Jesper Ry, Musikskolechef i Haderslev Kommune*



Jesper Ry

Matemusik er udviklet i Haderslev Kommunale Musikskole i samarbejde med kommunens pædagogiske center som et konkret fag til folkeskolen i den faglige fordybelse og understøttende undervisning. Foruden at være en sammensmeltning af de to fag musik og matematik, styrker faget endvidere elevernes sproglige forudsætninger, idet faget også indbefatter træning i engelske ord. Bevægelse indgår som en naturlig del af faget.

Faget henvender sig fra 3. til 5. klasse og indeholder blandt andet matematiske elementer som brøkgregning, kombinatorik, koordinatsystem og spejling. Jesper vil i oplægget gennemgå det faglige indhold og præsentere didaktiske og metodiske erfaringer fra Matemusik.

*Jesper Ry er musikskolechef i Haderslev Kommune. Han er uddannet elektromekaniker og har siden hen taget en uddannelse i rytmisk kontrabas på musikskolekonservatoriet i Esbjerg. Ved uddelingen af Danish Music Awards i 2019 fik han prisen som Årets Forbilled for sit arbejde med at få musikken ud på folkeskolerne.*

14.40 - 15.00

**Kaffepause**

15.00 - 15.30

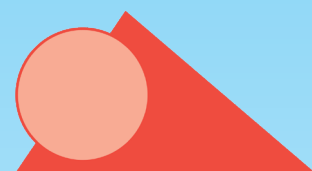
**Nyt fra matematikkens verden**

15.30 - 15.45

**Matematikens Dag 2020 - bogen og konkurrencen**

15.45 - 16.00

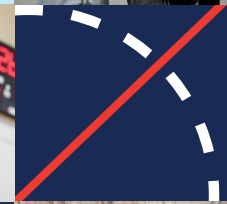
**Vi takker af sammen med workshopholderne og bogens redaktion**



Danmarks Matematiklærerforening  
Forlaget MATEMATIK

Telefon 8659 6022  
mat.forlag@dkmat.dk

[www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)



**Husk**  
tilmelding til konferencen  
25. september på  
[www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)  
Pris 1425 kr. + moms

**Matematikens Dag**  
Torsdag den 12. november 2020 afholdes  
Matematikens Dag over hele landet.  
Tilmeld jer gratis dagens events  
på [www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)

## Workshops

Du kan tilmelde dig to workshops. Angiv gerne alternative workshops, hvis dine første valg bliver overtegnet. Læs mere om de enkelte workshops på de følgende sider.

1. Bolde
2. Sportsresultater
3. Inspiration til matematik i indskolingen
4. Prøveopgaver og sport
5. Sportsgrene og færdigheder
6. Geo-Mat-Tur
7. Specialforbundene i matematikundervisningen
8. Matemusik



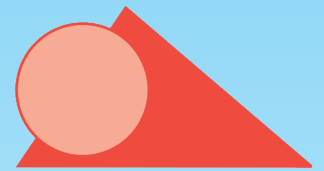
**DKmat.dk**  
Matematik med glæde



Konference om

# MATEMATIK OG SPORT

Fredag den 25. september 2020 i Odense Congress Center kl. 9.00-16.00



Danmarks Matematiklærerforening  
Forlaget MATEMATIK

Telefon 8659 6022  
mat.forlag@dkmat.dk

[www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)

## Workshops

Du kan tilmelde dig to workshops.  
Vi har valgt dette, for at du kan få flest mulige ideer og inspirationer.  
Angiv gerne alternative workshops i tilfælde af, at dine første valg bliver overtegnede.

### Workshop 1 Bolde



Connie Nielsen og  
Elisabeth Tang

Vi vil i denne workshop se på de muligheder en undersøgende tilgang giver i det daglige arbejde med matematik på mellemtrinnet. Workshoppen tager udgangspunkt i materialet til Matematikkens Dag om bolde. Vi afprøver eksemplerne og taler om, hvilke andre muligheder for aktiviteter, oplægget kan inspirere til. Medbring gerne egne bolde.

Målgruppe: Mellemtrinnet  
Instruktører: Connie Nielsen, lærer ved Høje Kolstrup Skole, konsulent i Aabenraa Kommune og forfatter til lærebogssystemet ABACUS.  
Elisabeth Tang, konsulent ved Sønderborg Kommune og forfatter til lærebogssystemet ABACUS.

### Workshop 2 Sportsresultater



Svend Hessing

Vi vil arbejde med, også praktisk, forskellige eksempler på anvendelsen af matematik inden for sport i den hensigt at beskrive og optimere sportsresultater. Medbring gerne en computer og også noget papir og en blyant.

Målgruppe: Udskolingen  
Instruktør: Svend Hessing, tidligere lærer ved Busses Skole, medlem af redaktion for Matematikkens Dag 2020

### Workshop 3 Inspiration til matematik i indskolingen



Dorte Reuther

Workshoppen relaterer til opgaven Matematikspil i årets bog. Deltagerne skal være med til at udvikle et spil til indskolingen. Spillet skal indeholde matematik og bevægelse. Der skal være opgaver, som får eleverne til at øve tiervenner, addition og subtraktion på passende niveau. Instruktøren vil desuden vise, at det ikke er nødvendigt med dyre matematikmaterialer for at kunne arbejde med emnerne. Hun bruger tallerkener, bestik, spisepinde og andre ting fra dagligdagen i sin undervisning. Spillet, der danner oplæg til workshoppen, er gennemprøvet med succes af elever og lærere.

Målgruppe: Indskolingen  
Instruktør: Dorte Reuther, Lærer ved Rønne Privatskole

### Workshop 4 Prøveopgaver og sport



Klaus Fink

Prøveopgaverne er nogle af de mest gennemarbejdede opgaver og er af høj kvalitet. Derfor er de gamle prøveopgaver velegnede at bruge i den daglige undervisning. Det gælder også, når man arbejder med sport og matematik. Der har de sidste ca. 40 år været en hel del opgaver under emner som sport, motion og bevægelse. Vi vil se på nogle af opgaverne fra de sidste 10 år, som er tilgængelige i PRØV-skriftlig og på materialeplatformen. Vi vil også arbejde med tidligere prøvesæt, hvoraf nogle udelukkende har handlet om en sportsgren eller en sportsbegivenhed. Disse prøver er nok lidt "gammeldags" i layout og opbygning – så vi vil formulere dem til aktuelt brug.

Målgruppe: Udskolingen  
Instruktør: Klaus Fink, konsulent i Forlaget Matematik, medlem af redaktionen for Matematikkens Dag 2020.



Konference om

# MATEMATIK OG SPORT

Fredag den 25. september 2020 i Odense Congress Center kl. 9.00-16.00

## Workshops (fortsat)

### Workshop 5

#### Sportsgrene og færdigheder



Susanne Dahl  
Susanne Hougaard

Kan eleverne træne færdighedstræning med udgangspunkt i en sportsgren?  
I workshoppen skal I afprøve forskellige øvelser, og efterfølgende vil I selv få mulighed for i mindre grupper at udvikle jeres eget forløb - lige til at tage med hjem.  
Workshoppen er målrettet indskoling og mellemtrinnet.

Målgruppe: Indskoling

Instruktører: Susanne Dahl: Susanne Dahl, fagredaktør og forfatter – blandt andet bogen *Matematik og Sport*.  
Susanne Haugaard, lærer ved Byskovskolen i Ringsted.

### Workshop 6

#### Geo-Mat-Tur



Anne-Marie Kristiansen  
og Else Møller Andersen

Geo-Mat-Tur bygger på principperne i Geocaching, som er en sport, hvor man ved hjælp af en GPS-modtager eller en smartphone finder poster, der er placeret over hele verden. Geocaching starter på et website, hvor posterne findes beskrevet med koordinatsæt og beskrivelse af sted.

I Geo-Mat-Tur findes posterne også ved brug af GPS-modtager, smartphone eller chromebook. Den enkelte posts koordinatsæt findes ved hjælp af matematiske beregninger, som laves ud fra ting, der kan tælles på posten før.

Vi har planlagt en Geo-Mat-Tur på området omkring OCC, som I kan prøve. Det første koordinatsæt får I af os, og ved første post er der ting, som skal tælles og bruges til beregning af koordinatsættet til næste post.

Målgruppe: Mellemtrin, Udskoling

Instruktør: Anne-Marie Kristiansen, lærer på Brobyskolerne, forfatter på bogen *Matematik og Sport*, medlem af bestyrelsen i Danmarks Matematiklærerforening Kreds 11 Fyn og Øerne.  
Else Møller Andersen, forfatter på bogen *Matematik og Sport*, medlem af bestyrelsen i Danmarks Matematiklærerforening Kreds 11 Fyn og Øerne.

### Workshop 7

#### Specialforbundene i matematikundervisningen



Liselotte Byrnak  
Nina Bundsgaard

Specialforbundene vil gerne ud på skolerne eller have besøg af jer.

Sammen med repræsentanter fra Danmarks Idrætsforbunds specialforbund arbejdes der med udvalgte aktiviteter i bogen *Matematik og Sport*.

Kan aktiviteterne i bogen *Matematik og sport* være med til at fremme bevægelse i matematikundervisningen?

Målgruppe: Indskoling, mellemtrinnet og udskoling  
Instruktører: Repræsentanter fra Danmarks Idrætsforbunds specialforbund.

### Workshop 8

#### Matemusik



Jesper Ry

Her er en god mulighed for at prøve faget Matemusik og opleve det stærke pt på egen krop.

Det bliver en praksisnær workshop hvor de faglige elementer, herunder bevægelse, og didaktiske tilgange opleves, afprøves og diskuteres.

Der er naturligvis plads til sparring og videndeling undervejs – og der er helt sikker mange elementer der kan tages direkte med hjem i egen praksis.

Målgruppe: Mellemtrinnet

Instruktør: Jesper Ry, Musikskolechef i Haderslev Kommune.

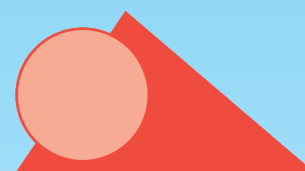
## Husk tilmelding til konferencen

Tilmelding på [www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk) senest tirsdag den 1. september 2020.

Pris 1425 kr. + moms. Inkluderer materialer og forplejning.

Ved tilmelding skal du vælge to workshops.

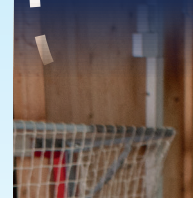
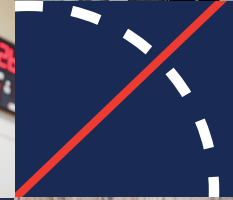
Angiv gerne alternative workshops, hvis dine første valg bliver overtegnede.



Danmarks Matematiklærerforening  
Forlaget MATEMATIK

Telefon 8659 6022  
mat.forlag@dkmat.dk

[www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)



**Matematikens Dag**  
Torsdag den 12. november 2020 afholdes  
Matematikens Dag over hele landet.  
Tilmeld jer gratis dagens events  
på [www.dkmat.dk](http://www.dkmat.dk)



**DKmat.dk**  
Matematik med glæde