

Årsberetning 2022



Matematik
center

**Frivillige rolle-
modeller hjælper
med matematik lokalt
og digitalt**



Året der gik

I Matematikcenter har 2022 været et travlt år. Eleverne har gjort flittigt brug af vores online tilbud om lektiehjælp på Webmatlive.dk samt vores online materialesamlinger. Derudover har vores lokale lektiecaféer endelig haft mulighed for igen at have åbent hele året. Vi har især lagt meget arbejde i vores tre udviklingsprojekter i løbet af 2022, og vi har set gode resultater på tværs af alle tre projekter.

I promoveringen af vores indsatser har vi kørt kampagner og udviklet instruktionsvideoer specifikt rettet mod målgruppen samt kontaktet skoler og biblioteker med informationsmaterialer. Desuden deltog Matematikcenter ved **Ungdommens Folkemøde i Valbyparken i København**, hvor vi fik mulighed for at skabe opmærksomhed om Matematikcenters tilbud til unge fra hele Danmark.

Vi rundede året af med **en evaluering af Matematikcenters indsatser**. Evalueringen viser, bl.a. at 80% af de adspurgte elever oplever, at Matematikcenters hjælp forenkler og eksemplificerer matematik, og dermed sikrer en bedre forståelse.

Du kan se mange **flere resultater fra evalueringen** og læse meget mere om de enkelte indsatsers udvikling i 2022 på de følgende sider.

Webmatlive.dk

Webmatlive.dk er Matematikcenters online udgave af vores lokale lektiecafé-er. Vi har tilbudt online lektiehjælp siden 2015 og i 2017 etablerede vi **Webmatlive.dk**, som vores egen selvstændige online platform. Populariteten og kendskabet til dette tilbud tog for alvor fart i 2020 og i 2021 under nedlukningen som følge af covid-19. Det resulterede i, at både lektiehjælpere og elever skiftede den lokale lektiecafé ud med online versionen, der i 2022 stadig blev benyttet flittigt.

Det betyder også, at vi kan se en markant ændring i antallet af lektiehjælpsessioner før og efter covid-19. I 2019 havde Webmatlive.dk 596 lektiehjælpsessioner, og i 2022 er antallet mere end fordoblet med

1410 lektiehjælpsessioner.

Webmatlive.dk har åbent 4 dage om ugen i 5 forskellige tidsrum. Lektiehjælperen yder lektiehjælp til eleven på det matematikniveau, eleven har brug for hjælp til. I det online lektierum er der et whiteboard, hvor der kan skrives og tegnes på samt mulighed for at dele dokumenter og billeder.

32 frivillige lektiehjælpere har været tilknyttet **Webmatlive.dk** i 2022, og vi går ind i 2023 med 20 aktive lektiehjælpere.

”Jeg er førstegangsbruger og synes det er en mega fed hjemmeside! Det er lidt øv, at der ikke er flere der bruger den, da det er et fedt koncept.”

Elev om
Webmatlive.dk

”Det er rart at man kan få hjælp og være anonym, fordi man kan godt føle sig meget udstillet, når man ikke forstår matematik.”

Elev om
Webmatlive.dk

42%

Benytter
Webmatlive.dk fordi
de bor langt fra
en fysisk lektiecafé

Tal fra intern
efterårsevaluering

Webmatematik.dk

Webmatematik.dk er Matematikcenters online læringsportal. Her findes der matematisk indhold fra 7.klasse og op til A-niveau. **Webmatematik.dk** gennemgår pensum på flere niveauer. Derudover er der også opgaver, råd til eksamen, en fane kun til forældre, EUD-matematik, der beskriver hvordan matematikken bruges på de respektive erhvervsuddannelser og meget, meget mere. Som en elev så fint beskrev det:

”Webmatematik.dk er den største formelsamling, der findes”.

Derfor bruges den også flittigt af eleverne, og i år havde **Webmatematik.dk** hele

5.230.613 sidevisninger.

Som noget nyt kunne eleverne i år finde opdaterede materialesamlinger på A-, B- og C-niveau, der var mulige at downloade ned på deres computer. Det betyder altså, at eleverne kunne have **Webmatematik** med sig under eksaminer og terminsprøver, der tillod hjælpemidler, men ikke internetadgang.

62%

Benytter
Webmatematik.dk
ugentligt

Tal fra intern
efterårsevaluering

” Det er
en fantastisk hjælp.
Forklaringsvideoerne
giver mig lige den sidste
vinkel på emnet, som gør,
at jeg forstår det
bedre. ”

Elev om
Webmatematik.dk

” Webmatematik.dk
er meget oplysende i
langt de fleste kapitler,
og jeg bliver ofte inspireret
til at blive endnu bedre
til matematik, efter jeg
har besøgt
Webmatematik.dk ”

Elev om
Webmatematik.dk

Lokale lektiecaféer

Matematikcenters lokale lektiecaféer findes over hele landet fordelt i de største byer. I 2022 lukkede vi den lokale lektiecafé i Silkeborg for i stedet at tilbyde online lektiehjælp via Webmatlive.dk. Derudover fik vi endelig mulighed for at åbne lektiecaféen i Nyborg, hvis åbning var blevet udskudt fra 2021.

Vi går ind i 2023 med

17 lokale lektiecaféer.

2022 var også året, hvor vi for alvor skulle have de lokale lektiecaféer op at køre igen efter coronanedlukningen. De fleste af de elever der kom jævnligt i vores lektiecaféer havde under covid-19 afsluttet deres ungdomsuddannelse. Derfor var vi i 2022 på rigtig mange skolebesøg for at promovere Matematikcenters indsatser og uddele materialer til skoler og biblioteker. Det er lykket os, og lektiecaféerne er igen godt besøgt.

Også de frivillige støtter godt op om lektiecaféerne, og hele 7 frivillige har i 2022 haft 5-års jubilæum, som frivillige i lektiecaféerne, hvilket naturligvis har betydet fejring og gaveoverrækkelse.

” Jeg kommer i lektiecafé, fordi jeg bliver mere motiveret. Når jeg sidder i lektiecaféen med en aflevering, laver jeg den. Derhjemme bliver jeg distraheret. ”

Elev om lektiecafé

56%

Går i lokale lektiecaféer fordi de ikke forstår et bestemt emne og har brug for uddybning.

Tal fra intern efterårsevaluering

” Jeg får hurtigt hjælp til mine opgaver i et miljø, hvor det er okay at spørge om hjælp. ”

Elev om lektiecafé

Eksamensforberedelse

Eksamensforberedelse er ikke et nyt element i Matematikcenters produktportefølje, faktisk har vi afholdt eksamensforberedelse siden 2013. I 2020 afprøvede vi dog også **online eksamensforberedelse** på Webmatlive.dk. 2022 var derfor vores første år med både fysisk og online eksamensforberedelse.

151 elever fik hjælp i de 5 fysiske eksamenscaféer i København, Odense, Aarhus, Aalborg og Sønderborg. Onlineversionen forløb over tre dage, hvor 50 elever fik hjælp.

Som noget nyt, kunne vi i år præsentere eleverne for **Matematikcenters egne prøvesæt** til HF B + C niveau og STX A + B niveau. Matematikcenters egen webredaktør har i samarbejde med vores frivillige, der har erfaring med dette, udarbejdet dem. Dermed fik alle elever udleveret opgaver, de ikke før havde haft mulighed for at løse. Alle de udviklede prøvesæt kan anvendes til vores eksamensforberedelse fremadrettet og har derfor stor værdi for Matematikcenter, da vi ellers er afhængige af de officielle prøvesæt, der er dyre at købe rettighederne til.

I samarbejde med **Teknologipagten**, hvor **Matematikcenter var udnævnt som fyrtårnsprojekt**, fik vi produceret en video fra eksamenscaféen i København, hvor både frivillige, elever og Matematikcenters frivilligkoordinator blev interviewet om udbyttet af eksamenscaféerne.



93 %

Føler sig bedre
forberedte til deres eksamen
i matematik, efter at have
deltaget i eksamens-
forberedelse.

Tal fra evaluering

” Mit problem var,
at jeg følte, at jeg var
den eneste, der ikke kunne
finde ud af det, men her-
inde bliver jeg bekræftet i,
at der måske er flere, der
ikke kan, og at der er folk
der vil hjælpe. ”

Elev til
eksamenscafé

Udviklingsprojekter

Matematikcenter fortsatte i 2022 de tre udviklingsprojekter, vi igangsatte i 2021. Projekterne har været led i en strategi om, at Matematikcenter har ønsket at udvide de målgrupper, vi retter vores tilbud mod og de partnerskaber, vi indgår i. Dette er afgørende for, at vi lykkes med vores ambitioner med projekterne, samt støtter op om den forskel vi ønsker at gøre med alle vores indsatser.

Matematikmakker for elever på den forberedende grunduddannelse (FGU). Projektet afprøver en ordning med frivillige matematikkyndige, der støtter og vejleder elever, der oplever udfordringer i matematikundervisningen, og har brug for ekstra hjælp i matematik for at kunne blive parate til at gennemføre en ungdomsuddannelse eller påbegynde et job. Projektet udføres i samarbejde med FGU-Skolen Øst og støttes af Den A.P. Møllerske Støttefond. Ved udgangen af 2022 har vi matchet 15 unge med frivillige Matematikmakkere. Vi måler løbende effekten af projektet, og de første resultater ser lovende ud. Vi kan nemlig se, at de unge oplever en markant forbedring af deres forhold til matematik, deres motivation for at lære og deres tro på egne evner. Projektet løber frem til juni 2024.

Privatøkonomi for erhvervsskoleelever, hvor Matematikcenter i samarbejde med Erhvervsskolernes Elev Organisation (EEO), har afholdt interaktive workshops om privatøkonomi for eleverne på erhvervsuddannelser med fokus på bl.a. budgetlægning og skat. I 2022 har vi besøgt erhvervsskoler i hele landet og holdt workshop for mere end 500 elever. Omkring halvdelen af de unge svarer efter endt workshop, at de i højere grad eller i meget høj grad forstår deres privatøkonomi bedre, er mere motiverede for at sætte sig ind i deres privatøkonomi, samt har fået gode redskaber til dette. Projektet er støttet af Spar Nord Fonden og Industriens Uddannelses- og Samarbejdsfond. Projektet afsluttes i marts 2023.

Lektiepiloter, hvor Matematikcenter i samarbejde med organisation Lektiepiloter, afholder oplæg og workshops for forældre til børn i grundskolen om sproget i og om matematik. Formålet er at give forældrene viden, selvtillid og redskaber til at hjælpe deres børn med matematikken. I 2022 har vi afholdt 9 oplæg eller workshops for forældre i indskolingen, på mellemtrin og i udskolingen på skoler i Tårnby Kommune. Vores erfaringer har vist, at forældrene har taget utrolig godt imod det og finder emnet og redskaberne særdeles relevante. I 2023 påbegyndes arbejdet med at finde nye frivillige lektiepiloter. Projektet er støttet af Novo Nordisk Fonden og løber frem til september 2024.

Vores Frivillige

Frivillighed er kernen i Matematikcenter. Uden de frivillige, og deres engagement, var vi her ikke. Fælles for alle vores frivillige er, at de ønsker at hjælpe dem, som har brug for hjælp eller ønsker faglig sparring i matematik. De formår at tilgå matematikken på en virkelighedsnær måde og har samtidig tiden til at give de uddybende forklaringer, der hjælper eleverne til en bedre forståelse.

Vores frivillige spænder lige fra **erhvervsaktive og pensionerede lærere til studerende**. Alle har de et højt niveau i matematik og en lyst til at hjælpe unge med deres matematikkundskaber. **I løbet af 2022 var 150 frivillige tilknyttet Matematikcenter**, fordelt ud over alle vores indsatser, og der blev på bare lektiehjælp alene, brugt:

3590 frivillige timer

Og elevernes tilfredshed med vores dygtige frivillige er ikke til at tage fejl af:

” Rigtig godt koncept. Jeg har meget respekt for de frivillige, der tager sig tid til at hjælpe. ”

– Elev efter deltagelse i eksamenscafé.

” Lektiehjælperne viser forståelse for min tvivl, og man kan mærke, at de har en oprigtig motivation for at hjælpe. ”

– Elev om lokale lektiecaféer.

” Lektiehjælperen forklarede det super godt, har aldrig forstået det her emne før, men nu gør jeg! ”

– Elev efter endt lektiehjælpsession på Webmatlive.dk

” Lektiehjælperen er en genial underviser, hun udviste stor tålmodighed overfor mig, selvom hun skulle bruge flere gange på at fortælle mig tingene, fordi jeg ikke forstod det. Er SUPER glad og tilfreds med den hjælp jeg fik. ”

– Elev efter endt lektiehjælpsession på Webmatlive.dk

Matematik i alt

På **Webmatematik.dk** finder du også fanen **#matematikialt**, der er et led i vores vision om at gøre matematik til allemandsseje. Her anskuer vi matematikken på en anden måde, end den matematik eleverne præsenteres for i undervisningen. Her træder matematikken altså ud af klasseværelset og i stedet ind i hverdagen. Formålet er, at vise, hvor meget vi faktisk alle bruger matematik, selvom vi måske ikke er klar over det, samt afdække hvad man kan bruge matematik til, og dermed påvise at der netop er matematik i alt.

Sandsynligheder i Netflixserien Kaleidoscope

Netflixs serie Kaleidoscope fortæller, over 8 afsnit, om et bankkup. Seriens opbygning er dog ikke som de fleste andre serier idet kronologien afhænger af hvem, der ser serien. De 7 første afsnit af serien bliver vist i en tilfældig rækkefølge, som varierer blandt brugerne. Det sidste afsnit, som er selve kupet, bliver dog altid vist til sidst. Hvad er så sandsynligheden for at se afsnittene i kronologisk rækkefølge?

Det kan udregnes ved brug af sandsynlighedsregning!

$$P(X) = \frac{\text{Antal gunstige udfald}}{\text{Antal mulige udfald}}$$

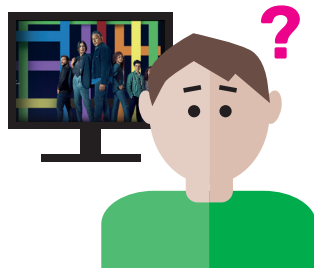
Her er $P(X)$ sandsynligheden for at få et af de udfald, der opfylder kriteriet X. I dette eksempel er der kun ét gunstigt udfald. Dernæst bestemmes nævnerens værdi N, der kan arrangeres på $N!$ måder. De 7 afsnit kan altså arrangeres på $7!$ måder.

$$7! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 = 5040 \text{ måder.}$$

Det vil altså sige, at der er 5040 mulige udfald. Nu kan sandsynligheden for ét bestemt udfald beregnes:

$$P(X) = \frac{1}{5040} \cdot 100 \% = 0,02 \%$$

Det vil altså sige, at der er 0,02% sandsynlighed for at få vist de 7 afsnit i kronologisk rækkefølge. Der er **matematik i alt** – også Netflix.



Tak

FONDE OG TILSKUD

Den A.P. Møllerske Støttefond
Novo Nordisk Fonden
Industriens Uddannelses- og Samar-
bejdsfond
Spar Nord Fonden
Knud og Dagny Gad Andresens Fond

STIBOFONDEN

Vissingfonden
Østifterne
Familien Hede Nielsens Fond
Tuborgfondet
Kulturministeriet Udlodningsmidler
Frederiksberg Kommune
Tårnby Kommune
Ballerup Kommune
Aalborg Kommune
Nyborg Kommune
Sønderborg Kommune
Lejre Kommune
Egedal Kommune
Københavns Kommune
Silkeborg Kommune
Hillerød Kommune
Køge Kommune
Billund Kommune
Roskilde Kommune
Rudersdal Kommune
Nordfyns Kommune
Solrød Kommune

VIRKSOMHEDER

Aage og Boyhus
NOAN
Odense Data Center – Meta
Maple

PARTNERSKABER

Teknologipagten
Realize
FGU-Skolen Øst
KUI Roskilde
KUI Greve
Lektiepiloter
Videnskabsklubben
Nationalt Center for Udvikling af
Matematikundervisning (NCUM)
Erhvervsskolernes Elevorganisation
Aalborg Bibliotekerne
DOKK1
Aarhus HF & VUC
Silkeborg Bibliotekerne (Campus
Huset)
Rosborg Gymnasium & HF
HF+VUC Fyn
Tårnby Gymnasium & HF
Niels Brock Internationale Gymna-
sium
H.C. Ørsted Gymnasiet
TEC – Technical Education Copen-
hagen
VUC Roskilde
ISH STX / Københavns Private Gym-
nasium
Biblioteket Sønderborg
Vibenshus Gymnasium NEXT
NEXT Uddannelse København
VUC Lyngby
Falkonergården Gymnasium &
HF-kursus
Holstebro Gymnasium & HF
Nyborg Gymnasium

Hvorfor Matematikcenter?

”Jeg får sat tid af til faktisk at lave mine lektier og afleveringer. Jeg har ofte ikke mulighed for at spørge om hjælp ved venner eller familie, da de har travlt – så det at have et sted, hvor man kan få den hjælp, man har brug for, er dejligt. Det er med til, at vi elever oplever mere lige muligheder for at klare det godt fagligt – uafhængigt af social baggrund.”

– elev om Matematikcenter



www.matematikcenter.dk

CVR: 34002363