

# Evaluering af Lektiepiloter

Et samarbejde mellem Matematikcenter og Tårnby kommune

---

December 2024 / Realize

# Indhold

1	Indledning	3
1.1	Datagrundlaget for evalueringen	4
1.2	Forandringsteorien for Lektiepiloter	5
2	Indsatsmodellen for Lektiepiloter	6
3	Forældrenes tilbagemeldinger på Lektiepiloternes oplæg	8
3.1	Det samlede data for de fem skoler der har haft oplæg fra Lektiepiloter	9
4	Udsagn fra forældre der har hørt Lektiepiloters oplæg	11
4.1	Forældrene får en 'aha-oplevelse' eller en 'øjeblik' eller en 'øjeblik'	12
4.2	Forældrene får indblik i sprogets betydning i matematik	13
4.3	Forældrene kan anvende viden fra oplægget i sammenhæng med eget barns undervisning	14
4.4	Forældrene oplever sig bedre i stand til at hjælpe deres børn med matematik derhjemme	16
5	Til det fortsatte arbejde med Lektiepiloter	18

# 1 Indledning

Dette er evalueringen af projektet 'Lektiepiloter', der har varet i tre år i perioden fra 1. oktober 2021 til 31. oktober 2024.

Evalueringen er foretaget af konsulentfirmaet Realize, der også har ydet processtøtte i udviklingsperioden med henblik på at udvikle en indsatsmodel for Lektiepiloter, der kan forankres på skolerne i Tårnby kommune og senere udbredes til andre skoler landet over.



Projektet er foregået i et samarbejde mellem Matematikcenter og Tårnby kommune. Syv skoler i Tårnby kommune har været en del af udviklingen og afprøvningen. De er:

## Skoler i Tårnby kommuner, der har deltaget i Lektiepiloter

- Skelgårdsskolen
- Pilegårdsskolen
- Nordregårdsskolen
- Løjtegårdsskolen
- Skottegårdsskolen
- Korsvejens skole
- Kastrupgårdsskolen.



TÅRNBY KOMMUNE

Projektet og evalueringen er finansieret af Novo Nordisk fonden.

Projektet Lektiepiloter har til formål at give forældre til børn i grundskolen viden, selvtillid og konkrete værktøjer til at kunne støtte deres børn i matematik. Gennem oplæg om sproget i matematik klæder Lektiepiloterne forældre til børn i grundskolen på til at hjælpe deres børn med matematik. I projektbeskrivelsen står der om projektet:

### Lektiepiloter

Undersøgelser peger på, at der ofte sker en ærgerlig ændring i børns relation til matematik omkring 4. klasse. Samtidig ser vi, at mange forældre rigtig gerne vil hjælpe deres børn, men er usikre på hvordan. Det skyldes blandt andet, at mange af dem selv har haft dårlige oplevelser med matematik i skolen eller hænger fast i gamle opfattelser af hvad matematik er.

I samarbejde med folkeskoler i Tårnby Kommune udvikler og tester Matematikcenter derfor oplæg i både indskoling, på mellemtrinnet og i udskoling. Oplæggene har fokus på sprogets betydning for tilegnelsen af matematiske kompetencer. De indeholder små praktiske opgaver og konkrete værktøjer, der viser hvordan man som forældre kan indgå i en udviklende og naturlig dialog med sit barn med fokus på matematik. Målet er, at børnenes motivation og interesse for matematik vækkes gennem en nysgerrig og undersøgende tilgang til matematik. Samtidig med at forældrene bliver bevidste om, hvordan deres sprog om matematik også påvirker børnenes interesse.

Én ud af syv børn og unge i grundskolen har så svært ved matematik, at det kan gå ud over deres livsmuligheder. Det viser en omfattende undersøgelse udført af VIVE til Egmont Rapporten 2023, der kortlægger, hvordan

over 700.000 unge har klaret sig efter 9. klasse. Undersøgelsen viser blandt andet, at unge i matematikvanskeligheder har 44 procentpoint lavere sandsynlighed for at bestå folkeskolens afgangseksamen i forhold til elever, der har middel matematikfærdigheder. De har 37 procentpoint lavere sandsynlighed for at have afsluttet en ungdomsuddannelse ti år efter 9. klasse. Og de har 18 procentpoint lavere sandsynlighed for at være i job eller uddannelse 15 år efter ([Tårnbys lektiepiloter tager kampen op mod matematikvanskeligheder](#)).

## 1.1 Datagrundlaget for evalueringen

Data er indhentet som beskrevet i boksen nedenfor:

### Dataindsamling i projekt Lektiepiloter



Der er indhentet data via et kort spørgeskema, der belyser forældrenes umiddelbare udbytte af Lektiepiloters oplæg. Spørgsmålene er besvaret via IT-funktionen Survey Monkey, som forældrene tilgår via en QR-kode på telefonen.

#### Spørgeskema:

1. I hvilken grad oplevede du Lektiepiloters workshop som relevant for dig som forælder?
2. I hvilken grad oplever du at være blevet bedre klædt på til at kunne hjælpe dit barn med matematik?
3. I hvilken grad oplever du at have fået brugbare og konkrete redskaber, der kan hjælpe dig med at tale om matematik med dit barn i hverdagsaktiviteter?
4. I hvilken grad kan du se mening i at bruge de redskaber og den viden, du har fået i dag i en hverdagskontekst?
5. I hvilken grad oplever du, at du med den viden og de redskaber du har fået i dag, bedre vil være i stand til at hjælpe dit barn med konkrete matematikopgaver?

Der er også indhentet kvalitativt data gennem interviews og workshops:

#### Interviews med informanterne:

- Forældre der har deltaget i oplæg fra Lektiepiloter på en af skolerne i Tårnby kommune.
- Lærere der har deltaget i oplæg på en af skolerne i Tårnby kommune.

#### Læringsworkshops med deltagelse af udvalgte skoler i Tårnby kommune og Matematikcenter.

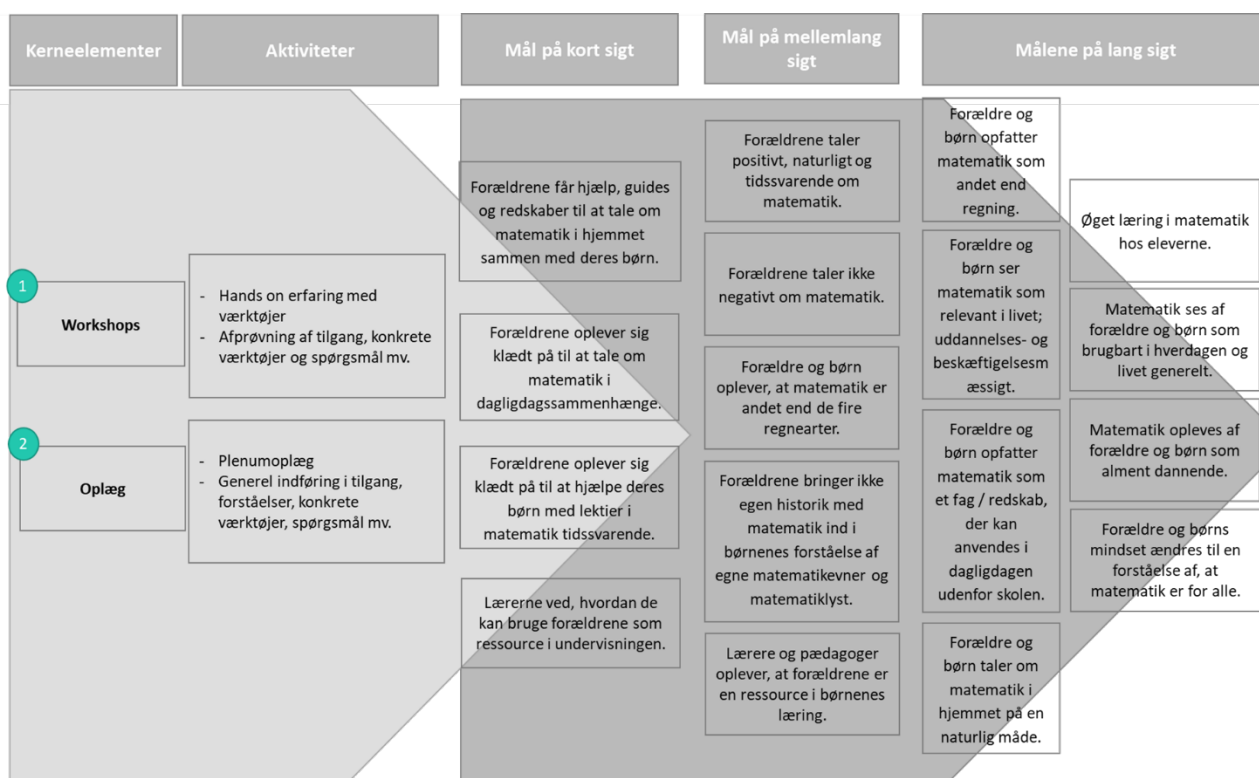
- Data anvendes til refleksion og læring over udbytte og indhold i Lektiepiloter.
- Drøftelser af organisatorisk og samarbejds mæssig karakter.
- Brugen af frivillige.
- Formidling af Lektiepiloter i projektet og bredt ifbm. senere udbredelse / forankring.

Realize har fremsendt et vidensnotat for hvert af projektårene 2022 og 2023, hvori forældrenes besvarelser for hver af skolerne i Tårnby kommune og det samlede data af forældrebesvarelser på tværs af skolerne er formidlet. Derudover ses af vidensnotatet de kvalitative udsagn fra interviews med forældre og lærere.

Evalueringen af Lektiepiloter står derfor på de to vidensnotater, hvis fund også er anvendt løbende som dataindsamlingsmateriale til drøftelser i projektgruppen og det udviklingsarbejde, der løbende er pågået gennem projektperioden.

## 1.2 Forandringsteorien for Lektiepiloter

Nedenfor ses den forandringsteori, der ligger til grund for indhentning af data. Det er vores forventning, at vi indenfor projektperioden kan måle resultater på kort og mellemlang sigt, mens vi formentligt vil kunne se tendenser vurderet med afsæt i det kvalitative data på, hvorvidt Lektiepiloters oplæg og workshops medvirker til at indfri dele af målene på lang sigt.



Forandringsteorien er udarbejdet i et samarbejde mellem Matematikcenter og Realize.

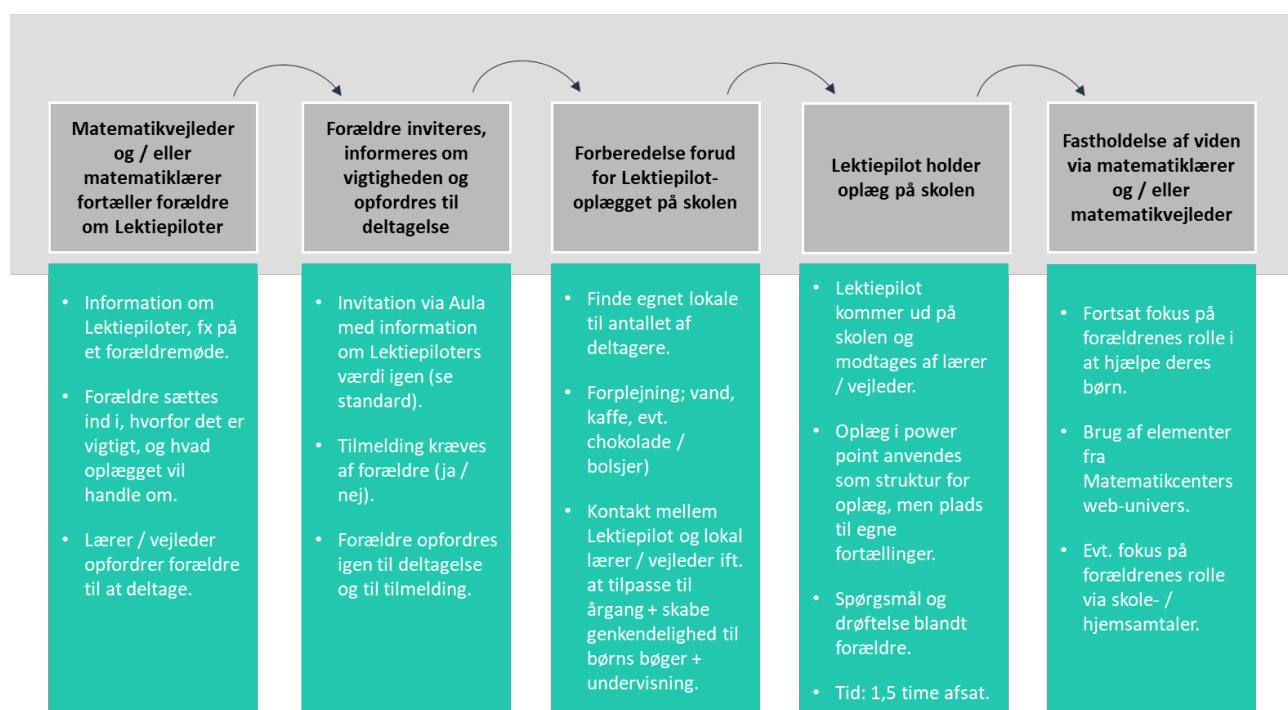
I forandringsteorien ses to indsatses; oplæg og workshop. Fra projektets start var det tiltænkt, at der skulle være mulighed for, at forældre kunne deltage i i) oplæg, hvor en større forsamling af forældre fik oplæg om sprogets betydning i en kortere og mindre interaktiv form, og ii) workshops hvor mindre grupper af forældre deltog i en lidt længerevarende workshop med interaktion forældrene imellem og mellem forældre og Lektiepilot. Efter de første afprøvninger, besluttede projektgruppen på læringsworkshoppen 7. februar 2023 på et datafunderet afsæt at kombinere elementer fra de to indsatses under en fælles betegnelse af 'oplæg'.

Projektgruppen besluttede, at **oplægget** skulle have en varighed på 1 ½ time med deltagelse af mellem 10-25 forældre, med mulighed for små drøftelser forældrene imellem og spørgsmål til Lektiepiloters oplæg. Dette med antagelsen om at indfri forandringsteorien mellemlangsigtede og langsigtede mål. Oplægget skulle afholdes i tidsrummet kl. 16-20, da afprøvningerne viste størst mulighed for forældredeltagelse i det tidsrum.

## 2 Indsatsmodellen for Lektiepiloter

Nedenfor ses den indsatsmodel for Lektiepiloter, som er udviklet i løbet af projektperioden. Modellen er udviklet i et samarbejde mellem Matematikcenter og projektgruppen, hvor der har siddet repræsentanter fra skolerne i Tårnby, frivillige Lektiepiloter, en kommunal leder og en repræsentant fra Nationalt Center for Udvikling af Matematik (NCUM).

Indsatsmodellen består af fem grundelementer, der indeholder nogle centrale komponenter, som har vist sig virkningsfulde i praksis. Grundelementerne er også vist i boksen på næste side. Grundelementerne i modellen skal ses som en form for arbejdsgang med tilhørende komponenter, der strukturerer og guider implementeringen af Lektiepiloter.



Det er skolerne, der har afprøvet indsatsmodellen forskellige dele i praksis i samarbejde med Matematikcenters Lektiepiloter, og vi har således via lærerne og Lektiepiloterne fået viden om, hvad der virker ift. at invitere forældrene, ift. forberedelse og afholdelse af oplæg, herunder hvad forældrene responderer positivt på i oplæggets indhold, og hvad der er Lektiepilots og matematiklærers rolle ifbm. oplægget. Det har været de repræsentanter fra skolerne, som har siddet i projektgruppen, der er gået forrest i afprøvningen i praksis, og de har på den måde være afgørende for, dels at Matematikcenter har kunnet få adgang til skolerne i Tårnby, dels at der har været lærere, som har båret indsatsen ud på egen skole og understøttet udbredelsen til de øvrige skoler i kommunen.

Tilbagemeldinger fra afprøvningsne og data fra evalueringen har været anvendt i drøftelser på workshops med projektgruppen, hvor NCUM har deltaget med fokus på kvalificering af modellen, og på hvad der har kunnet formidles af resultater til fagprofessionelle på området og generelt. Matematikcenter har haft et løbende samarbejde med NCUM om formidlingen af Lektiepiloter.

Det femte grundelement i indsatsmodellen er det mindst belyste, men forventningen er, at dette vil blive afprøvet og beskrevet yderligere i det fortsatte arbejde med Lektiepiloter. Matematikcenter påtænker også at udarbejde redskaber, der kan understøtte det fortsatte fokus på sproget i matematik for at fastholde oplæggets budskaber og påvirkning på forældrene.

### 1. Matematikvejleder og / eller matematiklærer fortæller forældre om lektiepiloter.

- Information om Lektiepiloter, fx på et forældremøde.
- Forældre sættes ind i, hvorfor det er vigtigt, og hvad oplægget vil handle om.
- Lærer / vejleder opfordrer forældre til at deltage.

### 2. Forældre inviteres. De informeres om vigtigheden og opfordres til deltagelse.

- Invitation via Aula med information om Lektiepiloters værdi igen (se standard).
- Tilmelding kræves af forældre (ja / nej).
- Forældre opfordres igen til deltagelse og til tilmelding.

### 3. Forberedelse forud for Lektiepilotsoplægget på skolen.

- Finde egnet lokale til antallet af deltagere.
- Forplejning; vand, kaffe, evt. chokolade / bolsjer.
- Kontakt mellem Lektiepilot og lokal lærer / vejleder ift. at tilpasse til årgang + skabe genkendelighed til børns bøger + undervisning.

### 4. Lektiepilot holder oplæg på skolen.

- Lektiepilot kommer ud på skolen og modtages af lærer / vejleder.
- Oplæg i power point anvendes som struktur for oplæg, men plads til egne fortællinger.
- Spørgsmål og drøftelse blandt forældre.
- Tid: 1,5 time afsat.

### 5. Fastholdelse af viden via matematiklærer og / eller matematikvejleder.

- Fortsat fokus på forældrenes rolle i at hjælpe deres børn.
- Brug af elementer fra Matematikcenters web-univers.
- Evt. fokus på forældrenes rolle via skole- / hjem samtaler.



### 3 Forældrenes tilbagemeldinger på Lektiepiloternes oplæg

I dette kapitel fremgår en oversigt over det samlede data på de tilbagemeldinger, som forældrene har givet efter oplægget fra Lektiepiloter på de syv skoler i Tårnby kommune. I evalueringen indgår data fra årene 2023 og 2024.

I alt er der afholdt **20 oplæg** fordelt på de syv skoler i Tårnby kommune i de to år 2023 og 2024. Der er **226 forældre**, der har besvaret spørgeskemaet på tværs af skolerne, der har haft besøg af Lektiepiloter i 2023 og i 2024., men der har deltaget flere forældre i oplæggene, end der har besvaret spørgeskemaet.

Nedenfor ses antal oplæg på skolerne og antal forældre, der har besvaret spørgeskemaet for hver af de i alt syv skoler i Tårnby kommune, der har deltaget i projektet.

Figur 1: Overblik over antallet af oplæg afholdt på skolerne i Tårnby kommune

Skole	Antal oplæg	Antal forældre der har besvaret spørgeskemaet
Pilegårdsskolen	4	53
Nordregårdsskolen	2	25
Skelgårdsskolen	4	58
Løjtegårdsskolen	4	41
Skottegårdsskolen	3	26
Korsvejens skole	1	6
Kastrupgårdsskolen	2	17
I alt	<b>20 oplæg</b>	<b>226 forældre</b>

\*NOTE: Der blev i 2022 afholdt 8 pilotoplæg. Det giver et samlet antal på 28 oplæg i årene 2022, 2023 og 2024.

Nedenfor rapporteres det samlede data. Generelt afspejler data en meget stor tilfredshed med oplæggene fra Lektiepiloter. I boksen nedenfor er hovedresultaterne vist.

#### Forældrenes tilbagemeldinger på Lektiepiloter

- **69 pct. af forældrene** oplever, at Lektiepiloters oplæg i høj grad er relevant for dem som forældre. Ligger vi besvarelserne 'i nogen grad' oveni er tallet 98 pct.
- **44 pct. af forældrene** oplever i høj grad at være blevet bedre klædt på til at kunne hjælpe deres barn med matematik efter Lektiepiloters oplæg. Ligger vi besvarelserne 'i nogen grad' oveni gælder for 95 pct. af forældrene.
- Ligeledes oplever **45 pct. af forældrene**, at Lektiepiloter i høj grad giver dem brugbare og konkrete redskaber, der kan hjælpe dem med at tale om matematik med deres barn i hverdagsaktiviteter. Dette gælder også for 93 pct. af forældrene lægger vi 'i høj grad' og 'i nogen grad' sammen.



- **65 pct. af forældrene** kan i høj grad se mening i at bruge redskaber og viden i en hverdagskontekst. Det gælder 95 pct. af forældrene, medtager vi forældre, der har svaret 'i nogen grad'.
- **51 pct. af forældrene** oplever sig bedre i stand til at hjælpe deres barn med konkrete matematikopgaver efter Lektiepiloters oplæg. Det er 93 pct. af forældrene, ligger vi forældre, der har svaret 'i nogen grad' oveni.

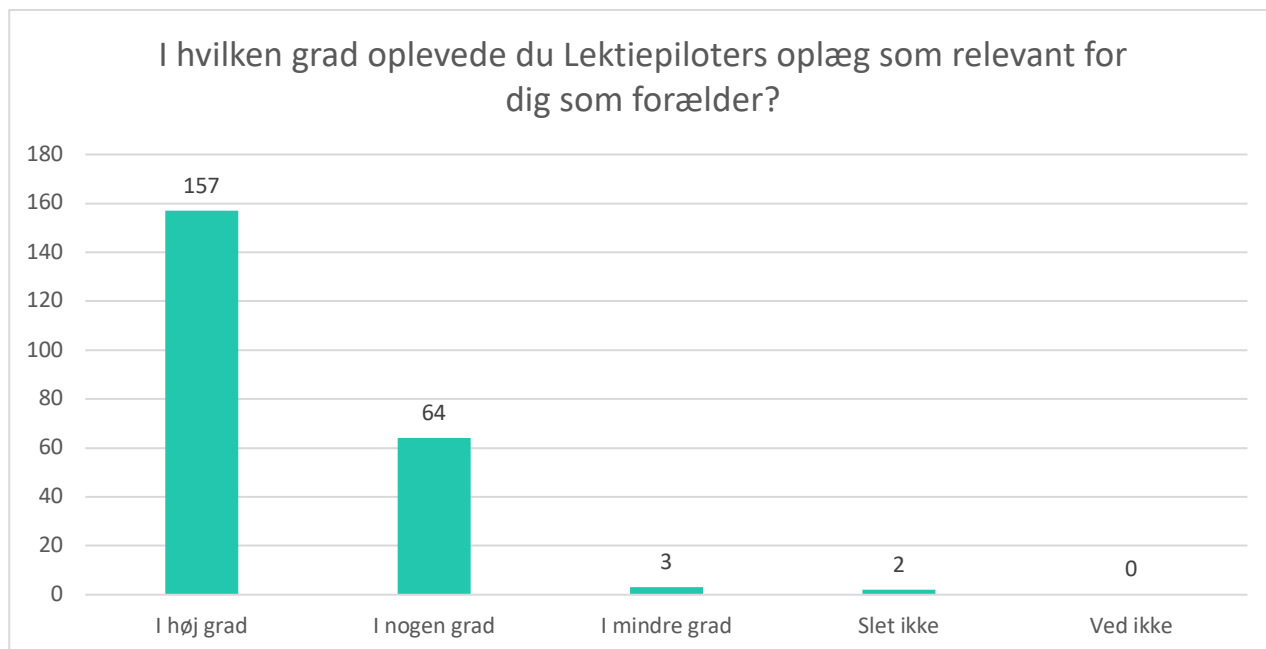
### 3.1 Det samlede data for de syv skoler der har haft oplæg fra Lektiepiloter

Nedenfor er vist det samlede data på tværs af alle 20 oplæg på de syv skoler i Tårnby kommune afholdt i årene 2023 og 2024.

Idet spørgsmålene for de to første oplæg i 2023 var anderledes end de spørgsmål, som vi har stillet forældrene i resten af 2023 og i 2024, indgår disse besvarelser ikke i præsentation af det samlede data nedenfor. Dette gælder dog ikke det første spørgsmål, som har været ens på tværs af alle oplæg.

Derfor indgår der 226 besvarelser fra forældrene i det første spørgsmål, mens der indgår 202 besvarelser fra forældrene i de resterende fire spørgsmål.

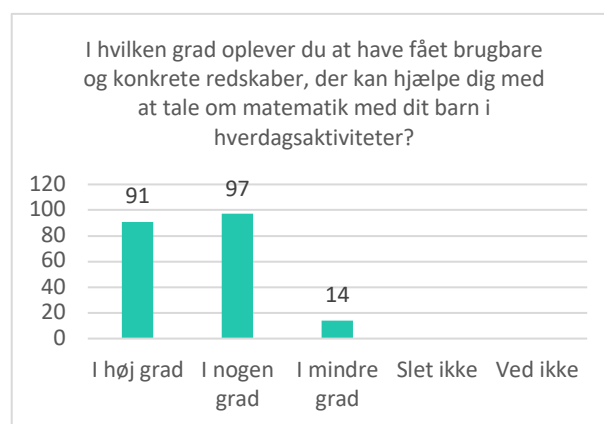
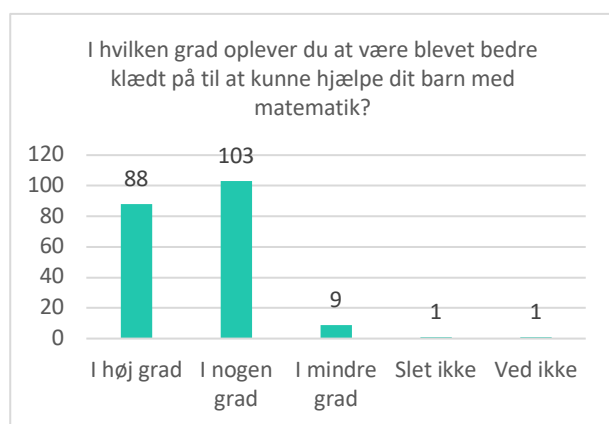
69 pct. af de i alt 226 forældre, der har besvaret spørgsmålet om, i hvilken grad de oplevede Lektiepiloters oplæg relevant for dem som forældre, svarede, at de i høj grad oplevede oplægget relevant. 98 pct. svarede, at de i høj grad eller nogen grad oplevede oplægget relevant.



Lige under halvdelen (44 pct.) af de 202 forældre, der svarede på de næste fire spørgsmål, svarede, at de i høj grad oplevede at være blevet bedre klædt på til at kunne hjælpe deres barn med matematik efter Lektiepilotters oplæg. Det gælder for 95 pct. af forældrene, når vi sammenlægger besvarelserne i 'i høj grad' og 'i nogen grad'.

Tilsvarede svarede lige under halvdelen (45 pct.) af forældrene, at de i høj grad oplevede at få brugbare og konkrete redskaber, der kan hjælpe dem med at tale om matematik med deres barn i hverdagsaktiviteter. Dette gælder også for 93 pct. af forældrene lægger vi 'i høj grad' og 'i nogen grad' sammen.

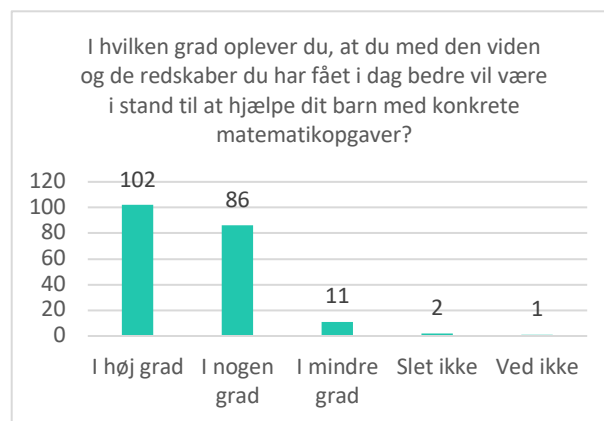
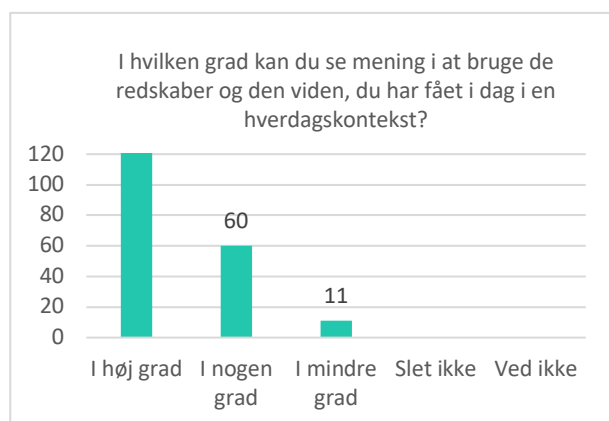
Se figurer nedenfor.



Lignende billede ser vi, hvis vi ser på, hvor mange forældre, der svarede, at de kan se mening i at bruge de redskaber og den viden, de får i oplægget, i en hverdagskontekst. Her svarede 65 pct. af forældrene, at de i høj grad kunne se mening i at bruge redskaber og viden i en hverdagskontekst. Det tal ligger på 95 pct., medtager vi svarkategorien 'i nogen grad'.

På spørgsmålet om, i hvilken grad forældrene, med den viden og de redskaber, de fik på dagen, ville være bedre i stand til at hjælpe deres barn med konkrete matematikopgaver, svarede halvdelen (51 pct.) af forældrene i 'høj grad'. Ligger vi svarkategorien 'i nogen grad' sammen med 'i høj grad' er der tale om 93 pct. af forældrene.

Se figurer nedenfor.



## 4 Udsagn fra forældre der har hørt Lektiepiloters oplæg

Realize har foretaget **15 interviews** med forældre og lærere fra skolerne i Tårnby kommune samt en leder fra Tårnby kommune. Alle har været en del af Lektiepiloter; enten ved at have hørt Lektiepiloters oplæg (forældre), været deltagende i planlægning og invitation af forældre og / eller været en del af udviklingsarbejdet som et medlem af projektgruppen (lærere og ledelse).

Derudover har Realize afholdt **5 læringsworkshops** i projektperioden. Alle med deltagelse af den samlede projektgruppe og med fokus på udvikling af indsatsmodellens forskellige dele og drøftelse af data fra evalueringen. Overblikket over involverede ses nedenfor:

Informant	Sted	Form
<b>8 forældre</b>	Pilegårdsskolen Skelgårdsskolen Nordregårdsskolen Kastrupgårdsskolen	Telefoniske interviews.
<b>4 lærere</b>	Skelgårdsskolen Nordregårdsskolen	Telefoniske interviews.
<b>2 børn</b>	Skelgårdsskolen	Online interview.
<b>1 leder</b>	Tårnby kommune	Telefonisk interview.
<b>Projektgruppe</b>	Pilegårdsskolen Skelgårdsskolen NCUM Tårnby kommune Matematikcenter	5 workshops med projektgruppen med fokus på udvikling af indsatsmodel og drøftelse af data fra evaluering.
<b>Projektleder</b>	Matematikcenter	Løbende dialog om: projektets fremdrift, workshops, indsatsmodel og fund i data.

I de næste afsnit anvendes, i kombination med ovenstående fund, det kvalitative data til analytisk til at fremhæve, hvilke virkninger Lektiepiloters oplæg har på forældrene. Der er tale om, at forældrene:

### Forældrenes udsagn

- Får en 'aha-oplevelse'.
- Får indblik i sprogets betydning i matematik.
- Kan anvende viden fra oplægget i sammenhæng med eget barns undervisning.
- Oplever sig bedre i stand til at hjælpe deres børn med matematik derhjemme.

## 4.1 Forældrene får en 'aha-oplevelse' eller en 'øjenåbner'

Generelt taler forældrene i positive vendinger og sætter positive ord på deres oplevelse af Lektiepiloter. Flere fortæller, hvordan de ikke havde de store forventninger til indholdet i oplægget fra start, men at de gik derfra med viden og indsigter, som de ikke kom med. En forælder kalder det 'opløftet', og en anden 'et boost'.

Flere af forældrene bruger begreberne; 'aha-oplevelse' eller 'øjenåbner' om oplægget. De fortæller, at Lektiepiloter gav dem nye indsigter, forståelser og handlemuligheder ift. at hjælpe deres børn. Særligt ift., hvordan man som forældre kan hjælpe sit barn uden selv at være fagligt stærk i matematik.

Tre forskellige forældre, der begge sætter begrebet 'øjenåbner' på deres oplevelse af oplægget siger:

- *"Det er en øjenåbner, at der er så stor forskel fra regning til matematik i dag med så meget tekst i opgaverne."*
- *"Det var en øjenåbner, hvor jeg tænkte: arh det er det, der sker."*
- *"Superrelevant og fedt med en øjenåbner til, hvordan man kan snakke matematik i hverdagen."*

Tre andre forældre bruger begrebet en 'aha-oplevelse' om deres oplevelse af oplægget og fortæller om det sådan her:

- *"Jeg var meget imponeret. Jeg kom ind sådan lidt intetsigende til det og gik derfra helt opløftet. Jeg kom derfra med en aha-oplevelse."*
- *"Det er en aha oplevelse, at det kan handle om forståelsen i sproget."*
- *"Jeg gik overrasket og glad derfra. Det var virkelig en aha-oplevelse. Alle os, der var der, roste det, og vi roste Mikkel [Lektiepilot]. Vi var virkelig glade."*

Den oplevelse, som forælderen giver udtryk for, at Lektiepiloter giver dem, er netop et af Lektiepiloters formål med oplægget. En frivillig Lektiepilot formidler på Matematikcenters hjemmeside en del af baggrunden for initiativet Lektiepiloter:

*“ Der er så mange forældre derude, som godt kunne bruge den her viden. Der er så mange forældre der godt kunne bruge noget hjælp til at sænke skuldrene lidt og hjælpe deres børn på en anden måde end de gør i dag. ”*

## 4.2 Forældrene får indblik i sprogets betydning i matematik

Forældrene giver også udtryk for, at de får et godt indblik i den betydning, som sproget har i matematik.

For flere er det umiddelbart en overraskelse, at sproget betyder så meget, som det gør, i matematikfaget, og forældrene giver udtryk for, at det har givet dem en øget forståelse for, hvordan man kan hjælpe sit barn uden nødvendigvis selv at være matematisk stærk.

[Fra Tårnby kommunes hjemmeside](#)

### Ordene frem for tallene

Ideen bag Lektiepiloter er populært sagt at se på ordene i stedet for tallene i matematikopgaverne. En del matematikvanskeligheder hos børn handler nemlig om, at børnene ikke forstår de ord, der indgår i matematikopgaverne – for eksempel hvis de får en opgave, hvor de skal beregne, hvor meget garn, der skal bruges til at hækle en grydelap, men ikke ved, hvad "at hækle" betyder. Her kan forældrene hjælpe, og det betyder ikke noget, om forældrene selv er gode til matematik – det er gode snakke, der skal til.

Netop indsigten i, hvordan man kan hjælpe sit barn med lektier uden at være fagligt stærk i matematik, gør en stor forskel for de forældre, der oplever, at lektierne volder problemer for deres børn, men at de ikke altid oplever sig i stand til at hjælpe deres børn.

En forælder sætter disse ord på oplægget:

*"Det var lige i øjet. Hvad er det, der sker – er det matematikken i det, eller er det teksten? Min datter er ordblind. Hun skulle forstå teksten først. Det er svært. Man prøver at rette matematikken, men måske er logikken okay. Det er teksten, der er svært. Min datter spørger: Mor forstår du det her? Jeg forstår det heller ikke altid."*

To andre forældre fortæller ligeledes, at indsigten i sprogets betydning for matematik ikke var noget, som forælderen før havde været opmærksom på, men at det var en god indsigt, som styrkede forældrens mulighed for bedre at kunne hjælpe sit barn. Forældrene fortæller:

*"Jeg var slet ikke opmærksom på at formuleringen af opgaven kunne være problemet. Det tager jeg helt sikkert med mig for bedre at kunne hjælpe mit barn."*

*"Da jeg tilmeldt mig, tænkte jeg .. sproget i matematik. Det er noget med at få pudset det af; Hvordan hjælper vi vores børn? Gamle regneregler, der måske har fået et nyt sprog [...] Jeg fik dét med, at jeg er kompetent nok i forvejen ved bare at være mig og være mor. Der blev rundet af med, at du kan bare være der i nærheden. Læse teksten i regnestykket. Fx hvad er en 'palle' og en 'nødhjælpsorganisation. Det handler om sprogforståelse. Jeg er voksen og kender verden. Det var befriende og lettende. Jeg blev glad i låget undervejs."*

Flere forældre fortæller, hvordan lektierne i matematik kan frustrere både børn og forældre derhjemme. Det gælder både de rene matematiske elementer, men det gælder også at forstå de tekster, der indgår i matematikopgaverne særligt fra 4. klasse og frem.

En forælder siger:

*"Det var det med forståelsen af teksten. Han [sønnen] forstod ikke teksten. Det var den, der var svært at forstå. Jeg kunne følge ham 100 pct. Det er virkelig svært. Og så bliver man endnu mere frustreret, fordi man heller ikke selv kan forstå det."*

Og en anden udtrykker det sådan her:

*”Det har sat gang i noget hjemme. Man skal prøve at få børn til at læse ret hurtigt, for at forstå meget af skoledagen. Matematikken kræver en ret stor sproglig forståelse. Det har sat tanker i gang.”*

En frivillig Lektiepiloter fortæller, hvordan Lektiepiloter netop står på idéen om, at sproget kan aktivere forældrene og gøre det mere tydeligt for dem, hvordan de kan hjælpe deres børn ved at ruste deres børn sprogligt.

Lektiepilotten fortæller om det således:

*“ Jeg så den sproglige dimension som en mulighed for at få aktiveret forældrene. De kan gøre rigtig meget for at ruste deres børn sprogligt. De kan tale med deres børn om matematik og have oplevelser sammen med deres børn, så deres børns referenceramme for verden bliver udvidet så meget som muligt. ”*

### 4.3 Forældrene kan anvende viden fra oplægget i sammenhæng med eget barns undervisning

Som tidligere nævnt beskriver forældrene generelt Lektiepiloter som et positivt tiltag, der både giver indsigter i sprogets betydning for matematik og konkrete redskaber til at hjælpe deres børn i matematik. Forældrene giver særligt udtryk for to elementer, der fungerer godt i Lektiepilotters oplæg, som gør, at de oplever at kunne anvende viden fra oplægget i sammenhæng med eget barns undervisning og dermed 'bygge bro' mellem Lektiepilotters oplæg og barnets undervisning. De er:

- Forældrene oplever, at **brug af eksempler fungerer godt** og særligt at de er genkendelige fra børnenes bøger
- Forældrene oplever, at **formidlingen af indholdet** i oplægget er kompetent, faglig og engagerende

#### Forældrene oplever, at brug af eksempler fungerer godt og særligt at de er genkendelige fra børnenes bøger

\*\*\*

To forældre fremhæver, hvordan eksemplerne fungerede godt for forståelsen, og hvordan det også var et godt greb at tage afsæt i deres egne børns bøger, så det var genkendeligt og anvendeligt ift. eget barns matematikundervisning.

De to forældre siger:

- *”Det fungerede godt at arbejde i bøgernes bøger. Så får man indblik i, hvad de arbejder med. Det var en blanding af at få kendskab til undervisningen og så matematikdelen. Jeg ved godt,*

*hvad min egen datter har svært ved. Hvis jeg ikke kender det, der sker i bogen og systemet, er jeg koblet af."*

- *"Eksempler fra bøgerne. De var gode. De fejl, der blev præsenteret, var gode. Jeg husker, at man kunne misforstå 'udklædning' og 'udklækning'. Det var godt. Det er vigtigt, at du kan læse og forstå det danske og kender til sproget."*

En anden forælder fremhæver også værdien af at bruge eksempler og fortæller, at der i oplægget gerne måtte være mindre af det, forælderen kalder 'teori', så Lektiepiloten hurtigere kommer til eksemplerne. Forælderen siger det således:

- *"Når man snakker om sit eget fag, er det meget indforstået og nørde om det. Og man snakker meget om det. Med eksempler kan man fange alle. Og man skal fange alle. Hvis det teoretiske fylder det hele, falder folk fra. Jeg kunne se det på nogle. Åhh de var ved at falde fra, fordi det blev for teoretisk. Det skal nok være lidt kortere og så hurtigere til eksemplerne. Konkret og hvordan gør vi noget ved det."*

### Forældrene oplever, at formidlingen af indholdet i oplægget er kompetent, faglig og engagerende

\*\*\*

Lektiepiloters oplægsholdere får mange gode tilbagemeldinger fra forældrene. Det gælder formidlingsform, historier fra egen praksis, brugen af eksempler, respons på spørgsmål mv.

Langt de fleste oplæg har været afholdt af den samme Lektiepilot, og der har derfor løbende været drøftelser både i projektgruppen og internt Matematikcenter af, dels hvordan profilen af en Lektiepilot ser ud, dels hvordan Matematikcenter rekrutterer flere Lektiepiloter og arbejder med opkvalificering af oplægsholdere. Dette beskrives også længere fremme i evalueringen.

Nedenfor ses en række citater, der illustrerer de mange positive tilbagemeldinger på formidlingen af indholdet i Lektiepiloters oplæg til forældre:

- *"Han var så dygtig til at forklare – også at få os med ind i, hvor vigtigt det er, at vi understøtter vores børn. At vi ikke bare, selvom de er oppe i udskolingen, giver slip. Lige har en føler med, hvor de er. Styrker og svagheder. Hvad arbejder de med?"*
- *"Meget engageret. Meget kompetent. Meget dygtig fyr. Formålet at sælge det på sådan en god måde."*
- *"Han fortalte det på en god måde. Han var så dygtig til det. Vi går i stå, fordi teksten forvirrer. Prøv at tage nogle ord ud, som forstyrrer teksten. Giver det så mere mening? Hvorfor får man den info? Den info behøver du faktisk ikke."*
- *"Han var eminent god. Gad vide, om man ville få det samme ud af det, hvis det var en anden? Det kan man godt mærke; det er hans projekt. Han har så mange nuancer, som nok ville være svært at få andre til at gøre på samme måde."*

- *“Han var formidler. Show it, don’t tell it. Han var afslappet. Han kunne fortælle selv, hvem han var. Ikke noget, der bare blev ’liret af’. Han havde en passion for at fortælle. Han synes selv, det var pisse-spændende. Man kunne mærke, at han var i øjenhøjde med børnene. Han vidste, hvad der foregik hos dem og klar over, hvordan vi voksne oplever det. Han kender målgrupperne godt og er i stand til at fortælle om det. Han blev fanget af det. Han var i det. Han ved godt, at der skal resultater til i matematik, men det var ikke de 12-tals studerende, han var optaget af. Men at få skabt en passion for noget svært tilgængeligt. Hvordan får man dem til at synes, det er sjovt, fremadrettet.”*

#### 4.4 Forældrene oplever sig bedre i stand til at hjælpe deres børn med matematik derhjemme

På tværs af interviewene ser vi også, at forældrene giver udtryk for, at de oplever sig bedre i stand til at hjælpe deres børn med matematik derhjemme. Et mål, som Lektiepiloter netop har med oplægget og formidlingen om sprogets betydning for matematik, men som er svært tydeligt at dokumentere i denne projektperiode.

Forældrene fortæller i interviewene, at de har fået en indsigt i og forståelse for, at man som forælder har flere muligheder for at hjælpe sit barn, uden nødvendigvis selv at besidde stærke matematiske kompetencer. De har også fået konkrete redskaber til hvordan, som de fortæller, at de kan tage i brug derhjemme.

Forældrene peger på, at de kan:

- Ruste deres børn sprogligt gennem samtale, højtlesning, brug af sproget i forskellige sammenhænge, som er en af grundidéerne i Lektiepiloter.
- Hjælpe med at læse og forstå den tekst, der ofte er i matematikopgaver fra 4. klasse og frem, og i læsningen dechifrere teksten, så selve matematikopgaver bliver mere forståelig for barnet.
- Lade barnet gå tilbage i klasserummet med opgaver, som giver stor frustration i relationen mellem barn og forældre, og hvor der er brug for matematikfaglige kompetencer, som findes hos matematiklærer.

Alle tre dele oplever forældrene som simple og konkrete redskaber, der er til at gå til derhjemme. Sidst nævnte sætter en forælder ord på således:

*”Mikkel [Lektiepilot] fik sagt det godt: send det tilbage. Lav vær med at være lærer. Vær forældre. Det er det samme, når det gælder dansk og engelsk. Alle fag. Man kan stoppe op i stedet for at blive uvenner. Så sig; så laver vi det, som vi kan.”*

En forælder fortæller, hvordan indsigterne medvirkede til en følelse af, at man som forælder godt kan sænke skuldrene, og at man som forældre kan hjælpe på andre måder end med løsning af matematikken.



Forælderen fortæller om det således:

*”Der blev snakket ind i nogle af de problematikker, vi sidder med til hverdag. Det er lang tid siden, jeg har siddet med den matematik, og det er svært ikke at blive frustreret. Så er det fint at blive sat ind i det her. Vi kan godt tage skuldrene lidt ned [som forældre]. Det afvæbnede hele situation. Som forældre kan man tage det mere roligt. Man behøver ikke blive stresset. Man skal have store ører og lytte efter hvad ens børn siger og få dem til selv at løse det. Man skal anspore til nysgerrigheden ved at gå ind og snakke opgaverne igennem med dem. Formuleringen af opgaverne kan være på en måde, som gør, at de ikke forstår, hvad det handler om. Og så er det svært at danne billeder af, hvad man skal løse. Matematik er abstrakt nok i forvejen.”*

Ligeledes sætter fire andre forælder ord på deres oplevelse af at have fået redskaber og indsigter, som gør dem bedre i stand til at hjælpe deres børn derhjemme. De siger sådan her:

- *”Jeg har fået belyst hvilke ting der kan gøre det nemmere, som jeg slet ikke selv har tænkt på. Og det virker som nogle ret simple redskaber.”*
- *”Hvis barnet ikke forstår noget, kan jeg spørge hvad de mener opgaven går ud på.”*
- *”Jeg hader selv matematik. Det er heller ikke mit yndlingsfag. I stedet for at tænke: måske er vi ikke de bedste til det, har vi nu noget, vi kan gøre. Ansvar, løsningen og dialogen bliver flyttet.”*
- *”Jeg synes bare, det er svært ikke at hjælpe for meget. Altså at gøre dem en bjørnetjeneste. Og her fik jeg nogle gode ting med derfra. I stedet for at give dem løsningen og ligesom fokusere på, at sådan skal du gøre, så spørge ind til og støtte dem i deres egen måde at regne på. Fx spørge; hvilke oplysninger er vigtige i den her opgave?”*

I regi af Lektiepiloter har Matematikcenter udarbejdet en video af en mor med sin datter, der fortæller om deres oplevelser med Lektiepiloter. Moren siger bl.a. i videoen:

*”Jeg kunne mærke, at da jeg var færdig med at være til oplægget, havde jeg helt sikkert mere mod på at hjælpe [...]*

*”Jeg fik en ide om, at det var ligegyldigt, om man er god til at regne eller ej. Det vigtigste er, om man er god til at snakke om matematikken. Og det, som jeg så kan hjælpe dem med, det er at forstå det sproglige i opgaverne”.*

Videoen ligger tilgængeligt her:

<https://youtu.be/Gpzz8DjuFQ8>.



## 5 Til det fortsatte arbejde med Lektiepiloter

På de fem læringsworkshops har projektgruppen, med afsæt i præsentationer af data, arbejdet med at udforme indsatsmodellens forskellige dele og sikre sig de rette organisatoriske rammer til at støtte indsatsen.

I drøftelserne har der derfor været fokus på:

- 
- **Skolernes måde at invitere forældre til oplægget på** samt måden de har motiveret og opfordret forældrene til at deltage i oplægget. Dette har bl.a. omfattet drøftelser om invitationens udformning, hvor der nu er udformet en standard-invitation, som skolerne kan anvende. Om formidlingen til forældrene af, hvad oplægget handler om; et pitch som skolerne har kaldt det. Om brug af Aula som tilmeldingsværktøj og til påmindelser.
  - **Skolernes rolle i at sikre de gode rammer** for oplægget, bl.a. i form af mindre forplejning som kaffe, vand og evt. sødt til som fx chokolade eller bolsjer, der gør det velkomment og rart at være i lokalet efter skole- / arbejdstid.
  - **Samarbejdet mellem Lektiepilote og matematiklærer**; både i forberedelsen af oplægget og i selve oplægssituationen. Dette bl.a. med henblik på at afklare, hvilke spørgsmål fra forældrene, det er mest hensigtsmæssigt, at læreren besvarer, og hvornår Lektiepilote med fordel kan inddrage matematiklærer i oplægget.
  - **Det rette tidspunkt for Lektiepiloters oplæg**, hvor det har vist sig at være mest hensigtsmæssigt ved overgangen fra 3. til 4. klasse, da der i 4. klasse kommer mere tekst i matematikopgaverne, men også at oplægget er relevant for indskolingsforældrene som en forberedelse, og for udskolingsbørn og -forældre ift. at sikre et kendskab til de gratis materialer og hjælpemuligheder, som findes hos Matematikcenter. Bl.a. har Matematikcenter allerede en velfungerende Lektiecafé på Tårnby Gymnasium.
  - **Matematikcenter og Tårnby kommunes fortsatte samarbejde**, herunder særligt mhp. at finde en realistisk form for, hvordan skolerne kan booke de frivillige Lektiepiloter hos Matematikcenter, som ikke er for administrativ tung for begge parter.
  - **Fastholdelsen af Lektiepiloters budskaber** ind i undervisningen og i samarbejdet mellem lærer og forældre fremadrettet. Dette har ikke været muligt at belyse tydeligt, da der i denne projektperiode ikke har været systematiske afprøvninger af dette. Matematikcenter er i gang med at udvikle redskaber, der kan understøtte lærerne i at fastholde og gøre brug af viden og indsigter fra Lektiepiloter i samarbejdet med forældrene efter oplægget.
- 

Der er i denne projektperiode fundet løsninger, baseret på skolernes afprøvninger og gode erfaringer, på fem af de seks punkter skitseret ovenfor. Det sidste og sjette punkt om fastholdelse af Lektiepiloter er som nævnt ikke i samme grad blevet afprøvet i denne projektperiode og er derfor mindre belyst.

Matematikcenter forestiller sig, at de ifbm. udformning af redskaber vil indhente mere viden om, hvordan matematiklærerne konkret arbejder med at holde fast i den viden og de indsigter, som Lektiepiloter giver forældrene, og hvordan Matematikcenter kan understøtte det.



Udover ovenstående punkter, som har formet indsatsmodellens forskellige dele sikret de rette organisatoriske rammer til at støtte indsatsen, er der to opmærksomhedspunkter, som projektgruppen særligt har drøftet i projektperioden, da de har vist sig at have stor betydning for Lektiepiloters formål og resultater.

De to opmærksomhedspunkter er:

- 1) **Profilen på den frivillige Lektiepilot**, idet der er denne projektperiode har været tilknyttet særligt én frivillig Lektiepilot, som har været ansvarlig for en stor del af oplæggene, og hvor forældrene nævner Lektiepilotens formidling som en af de udslagsgivende faktorer for deres positive oplevelse med Lektiepiloter.
- 2) **Målgruppen af forældre**, der deltager i Lektiepilotsoplægget, idet vi har en antagelse om – og delvist har erfaret – at det primært er de 'ressourcestærke' forældre, der i forvejen deltager i forældremøder og andre oplysningsarrangementer, der kommer til Lektiepiloters oplæg. Matematikcenter ønsker, at oplægget skal være for alle, men har et fokus på at nå de forældre, der ikke normalvis deltager i 'ekstra arrangementer' udenfor skolens åbningstid, og som også antages at have behov for viden om sproget i matematik.

Nedenfor uddybes disse:

1. **Lektiepiloter som vidende og inspirerende oplægsholdere** er afgørende for at skabe de resultater, som vi ser ovenfor. Stort set alle forældre giver udtryk for, at oplægsholder havde positiv indvirkning på formidlingen og dermed også på den interesse for sprogets betydning i matematik, som blev vakt hos forældrene. Det er derfor vigtigt at sikre sig, dels at der er Lektiepiloter nok til at imødegå efterspørgsel på oplæg, dels at de lever op til de forventninger som Matematikcenter har til en god Lektiepilot. Det er vigtigt at mindske sårbarheden, således det ikke blot er én eller to, der kan levere oplægget.



I projektgruppen er dette tema blevet drøftet flere gange, ligesom det også har været bearbejdet på et personalemøde i Matematikcenter. Som udgangspunkt er projektgruppen nået frem til følgende forventninger til en Lektiepilot.

#### En Lektiepilot skal:

- Være god til at formidle. De skal gerne have egen historie, men kan selvfølgelig have lånte eksempler fra mere erfarne Lektiepiloter.
- Have en modenhed til at kunne tale med fagprofessionelle ind i en skolekontekst.
- Kunne facilitere en ansvarsdeling på et formøde med lærer. Afklaring af hvem tager hvilke typer af spørgsmål, hvad parkerer vi, hvornår giver jeg som Lektiepilot ordet til dig som lærer (fx med et tegn eller andet). Dette kan understøttes af et hjælpemateriale fra Matematikcenter, fx en lille forberedelses-tjekliste: "Har du husket at?".
- Kunne indgyde tillid i rummet blandt forældre og have en vis autoritet.

- Tage ejerskab til oplægget og egen historie.
- En Lektiepilote behøver ikke være eller have været professionel underviser og / eller matematiklærer, men skal brænde for matematikken og se matematik som alment dannende.

Matematikcenter har udviklet en 'hjælpepakke' til nye Lektiepilote, som kan støtte dem som oplægsholdere og formidlere af budskaberne i 'sproget i matematik'. Hjælpepakken består af:

- ✓ Hvad Matematikcenter kalder et kompendium med oplægget og gode eksempler, som kan bruges i formidlingen, samt tips og tricks til god formidling af budskaber.
- ✓ Et power point-oplæg som kan bruges på skolerne, og som er udviklet af og i samarbejde med erfarne Lektiepilote.
- ✓ En føl-ordning, hvor nye Lektiepilote kan følge erfarne Lektiepilote i et oplæg på en skole, og derved både se og høre oplægget, inden man selv som ny Lektiepilote står alene med en gruppe forældre.
- ✓ Opkvalificeringstiltag løbende, som medvirker til at sikre, at Lektiepilote lever op til forventninger til formidling af indhold, og at de selv oplever sig trygge i formidlingen og kan lære videre til andre.



2. Målgruppen er forældre er alle med børn i grundskolen, der har interesse i at høre, hvordan de som forældre bedre kan støtte deres børn i matematik. Matematikcenter har løbende drøftet med skolerne i Tårnby kommune, om det er de 'ressourcestærke' forældre, der kommer til oplæggene; de forældre der også ville søge hjælp til deres børn, skulle de få behov for støtte i matematik, og som også deltager i forældremøder og lignende arrangementer i skoleregi. Og hvis det er; hvordan man får **bedre fat i de forældre, der ikke altid kommer til arrangementer som disse**, men som har et reelt behov, og som vil have stor gavn af Lektiepilote.

En lærer fortæller, hvordan han ønsker, at Lektiepilote bliver udbredt til flere, så flere kan få gavn af det 'boost', som oplægget giver til forældrene, som han kalder det.

Han fortæller om det sådan her:

*"Dem, der kom, var de ressourcestærke. Dem, der i forvejen tager teten på ting og sager i forældremøder. For de mere ressourcetsvage skal det pensles ud i en mere overkommelig form. Det handler ikke om faglighed og jeres [forældrenes] faglighed. Man skal nærmest gå uden det i formidlingen, for det bliver nødt til at blive udbredt til flere. Det var et boost. De var alle sammen ét stort smil bagefter."*

Også en af de interviewede forældre giver udtryk for, at Lektiepilote kan komme flere til gavn ved at få bedre fat i den brede forældregruppe. Forælderen nævner også, at Lektiepilotes oplæg kan medvirke til

at skabe netværk blandt forældrene, både for at styrke forældresamarbejdet generelt, og for at have nogen at sparre med særligt ift. matematikfaget.

Forælderen siger dette:

*”Der er super mange Det var de ressourcestærke forældre, der sad der. Få skabt netværk, hvor man begynder at bruge hinanden. Festudvalgsgruppen forsøger at skabe netværk. God opbakning. Du kan tvinge dem hen til truget. Netværk: Få formidlet at du kan få andre at sparre med. Få folk til at gøre sig relevante overfor hinanden. Idéen er ikke gruppearbejdet i sig selv, det er snarere at få skabt et netværk. Hvordan kan du gøre noget vedholdende?”*

---

En Lektiepilot formidler i det interview, der ligger tilgængeligt på Matematikcenters hjemmeside, at det er vigtigt at få skabt interesse for sproget i matematik for så bred en gruppe af forældre som muligt. Netop for at viden, indsigter, konkrete redskaber og måder, hvorpå man som forældre kan støtte sine børn i matematik på ikke forbeholdes de forældre, der i forvejen har overskud og ressourcer til at søge hjælp.

Lektiepilotten fortæller dog også, at frustrationen over matematik ofte er noget, som forældrene har til fælles og ikke er forbeholdt bestemte grupper eller typer af forældre. Frustrationen over matematik kan naturligt smitte af på børnene, og det ønsker Lektiepilotten ikke sker – og netop derfor er viden og indsigter om, hvordan dette kan undgås, relevante og afgørende.

Lektiepilotten siger:

*“ De deltagende forældre er typisk forældre, som har et lidt akavet forhold til matematik. Men jeg synes, at det er en pointe i sig selv, at man sidder med en forældreflok, hvoraf mange faktisk er ret frustrerede over matematik. Og det er da klart, at det også smitter af på deres børn. ”*

---