

TRIN 2

# Afdækning af **numeralitet** hos nyankomne elever

132



# Vejledning

## Afdækning af numeralitet – elevens funktionelle matematiske kompetencer

Denne vejledning giver et overblik over materialet til afdækning af numeralitet, herunder hvordan du vælger, hvilket spor (1 eller 2) af materialet du skal anvende til den enkelte elev. Som indledning til hver af materialets to spor finder du specifik vejledning til, hvordan du anvender materialet.

### Hvem er målgruppen?

Materialet til afdækning af numeralitet på trin 2 anvendes til nyankomne elever i grundskolen.

Numeralitet afdækkes i materialet med udgangspunkt i udvalgte indikatorer på elevens funktionelle matematiske kompetencer. Der er ikke tale om en fuldkommen afdækning af elevens numeralitet, men en anvendelsesorienteret afdækning af elevens styrker og opmærksomhedspunkter i relation til undervisning i grundskolens fag.

Elevens funktionelle matematiske kompetencer omhandler elevens forudsætninger for at kunne indgå i undervisningen og afdækker kompetencer i bredere forstand, end faget matematik gør. Afdækningen af elevens numeralitet er altså ikke en afdækning af elevens færdigheder i faget matematik.

## Opbygning af materialet til afdækning af numeralitet

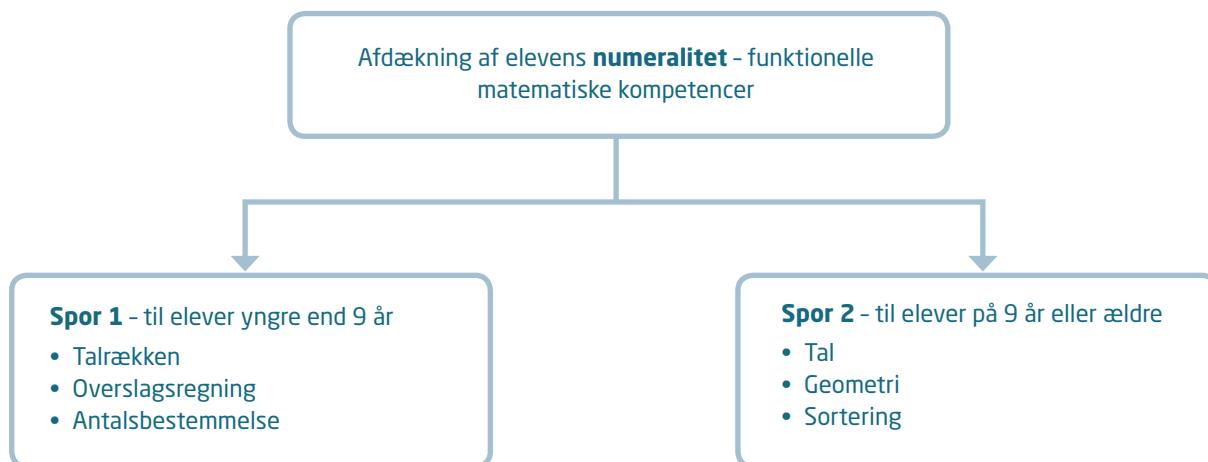
Du vælger, om du skal anvende spor 1 eller 2 i afdækningsmaterialet med afsæt i elevens alder. Spor 1 retter sig mod elever yngre end 9 år og spor 2 til elever på 9 år eller ældre.

Det er dog vigtigt, at du anskuer valg og anvendelse af de to spor af materialet fleksibelt. Når du sidder med en konkret elev, kan du altså starte med at anvende det ene spor af materialet (svarende til elevens alder), men under afdækningssamtalen kan du få viden om elevens funktionelle matematiske kompetencer, der gør det nødvendigt at skifte til det andet spor af materialet.

Det kan også være, at du allerede inden afdækningssamtalen har fået indikationer om, at det kan være rele-

vant at starte med et andet spor af materialet, end det spor elevens alder umiddelbart peger på. Du skal være opmærksom på, at der er et forholdsvist stort spring i niveau mellem de to spor.

Spor 1 afdækker grundlæggende talforståelse, mens spor 2 afdækker mere udvidet talforståelse, herunder forståelse for både naturlige og reelle tal. Der er særligt fokus på talforståelse, fordi dette er et grundlæggende element i elevens funktionelle matematiske kompetencer. Derfor er det også et opmærksomhedspunkt i relation til elevers faglige mål i grundskolens matematikundervisning, jf. Fælles Mål.



## Materiallets indhold

---

Afdækningsmaterialet til begge spor består af to dokumenter:

- Samtaleark
- Elevens afdækningsprofil.

Derudover hører der billedmateriale og udklipsmateriale med til spor 2.

### Samtaleark

---

Samtalearket skal du bruge i selve samtalen med eleven. Arket indeholder korte instruktioner til, hvordan du gennemfører samtalen, samt de spørgsmål, du skal stille eleven. Det er også i samtalearket, at du undervejs i samtalen noterer elevens svar.

### Afdækningsprofil

---

I elevens afdækningsprofil sammenfatter og vurderer du elevens funktionelle matematiske kompetencer inden for de forskellige områder. Det er også her, du på baggrund af afdækningens resultater beskriver elevens styrker i relation til elevens kompetencer og elevens væsentligste udviklingsområder samt peger på relevante læringsmål for eleven.

## Udgangspunkt for afdækningssamtalen – hvem, hvornår og hvor lang tid tager det?

Afdækningssamtalen om elevens numeralitet bør gennemføres umiddelbart efter, at eleven er startet på skolen. På den måde får skolens undervisere hurtigt viden om elevens forudsætninger og behov til at tilrettelægge den bedste undervisning for eleven.

Afdækningen er beregnet til at tage 45 minutter. Det er inklusive den tid, det tager at gennemføre selve samtalen, samt din udfyldelse af elevens afdækningsprofil elektronisk efter samtalen. Varigheden af samtalen kan dog variere efter elevens alder og forudsætninger for at deltage i samtalen.

Det anbefales, at afdækningen gennemføres af en lærer med undervisningskompetence i matematik, som efterfølgende vil møde eleven i undervisningen. Derudover er det nødvendigt, at der er en tolk til stede, som taler elevens stærkeste sprog. Du finder viden om elevens stærkeste sprog og sprog generelt i elevens afdækningsprofil fra trin 1 i *Hele vejen rundt om elevens sprog og ressourcer*.

Du afdækker elevens numeralitet gennem en samtale med eleven. Det er vigtigt, at eleven forstår, at der ikke er tale om en test, som hun eller han kan dumpe, eller som kan få negative konsekvenser for hendes eller hans efterfølgende skolegang. Afdækningen er derimod en hjælp til skolen, så skolen bliver bedre til at hjælpe eleven.

### Udgangspunkt for afdækningen

#### Hvornår?

Afdækningen bør finde sted umiddelbart efter modtagelse af eleven.

#### Omfang?

45 minutter inklusiv udfyldelse af elevens afdækningsprofil.

#### Hvem?

En lærer med undervisningskompetence i matematik eller en DSA-vejleder med evt. sparring fra en matematikunderviser samt en tolk gennemfører afdækningssamtalen.

### Samarbejde med tolken

Et godt samarbejde med tolken er afgørende for en god afdækning af elevens funktionelle matematiske kompetencer.

I samtalen om numeralitet er det vigtigt, at tolken kan se, hvordan eleven løser konkrete opgaver, hvorfor telefonisk tolkning er uhensigtsmæssig. Det kan være en god idé, at samme tolk deltager i de forskellige samtaler med den enkelte elev. Det kan skabe øget tryghed for eleven.

Inden afdækningssamtalen er det vigtigt, at den, der skal gennemføre afdækningen, taler med tolken om afdækningens formål, forløb og materialer. Det kan være en god ide at sende samtaleark og tilhørende materialer til tolken inden samtalen.

#### Gode råd om samarbejde med tolken:

- Sørg for, at tolken forstår og videreformidler til eleven, at afdækningen ikke er en test
- Vær opmærksom på, at I har en fælles forståelse af de fagtermer, der bruges i afdækningssamtalen
- Sørg for at sikre, at tolken både taler, læser og skriver på elevens stærkeste sprog
- Fortæl tolken, at det er vigtigt, at vedkommende ikke hjælper eleven med at løse opgaverne, men snarere med at forstå spørgsmål og opgaver.

## Gennemførelse af afdækningen

### Før samtalen

- Orientér dig i dokumenter med viden om eleven fra de tidligere afholdte samtaler (visitation, indskrivning, trin 1 i *Hele vejen rundt om elevens sprog og ressourcer* m.fl.).
- Tag kontakt til en tolk og informér om afdækningens formål og indhold.
- Orientér eleven og elevens forældre/værge om afdækningssamtalen og dens formål.
- Print materialerne og find de ting frem, du skal bruge i samtalen.
  - Spor 1:
    - Materiale til del 2 om overslagsregning samt del 3 om antalsbestemmelse, f.eks. byggeklodser eller lignende.
  - Spor 2:
    - Vær opmærksom på, at al billedmateriale kommer fra det samme billede. I den enkelte opgave taler du med eleven om et udsnit af dette billede. Til afdækningsmaterialet medfølger derudover billeder/illustrationer (stenlægning, cykelhjul og sorteringsmateriale) i større størrelse som du kan printe, klippe ud og laminere.
- Måleredskaber (lineal og målebånd)
- Papir, blyant og saks
- Byggeklodser/udklip af stenlægningen til opgaverne om geometri
- En badevægt til opgaverne om geometri
- Et hjul/udklip af et hjul til opgaverne om geometri
- Sorteringsmateriale. Du skal bruge 12 enheder af sorteringsmaterialet. Hver enhed skal have minimum tre egenskaber. Eksempler på sorteringsmateriale er geometriske figurer/byggeklodser (farve, størrelse, form) eller knapper (farve, størrelse, antal knaphuller).

### Under samtalen

- Start med at byde eleven velkommen, præsenter dig selv og tolken og fortæl lidt om samtalen, I skal til at have (formål og varighed). Fortæl eleven, at hun eller han gerne må stille spørgsmål undervejs og at det er frivilligt for eleven at svare på de spørgsmål, du stiller. Hvis du oplever, at eleven føler sig presset eller utilpas, bør du holde en pause i samtalen og evt. genoptage den på et senere tidspunkt.
- Hvis du har valgt spor 1 til en elev og eleven ubesværet svarer rigtigt på spørgsmålene på højere niveau i samtalearket, kan du prøve at skifte til spor 2 til elever på 9 år eller ældre.
- Hvis du har valgt spor 2 til en elev og eleven har vanskeligt ved at besvare spørgsmålene på lavere niveau, kan du med fordel skifte til spor 1.
- I både spor 1 og 2 kan der være ord, begreber og billeder, som eleven ikke kender. I de tilfælde er det vigtigt, at du ikke stopper afdækningen eller springer spørgsmålet over, men i stedet fortæller eleven, hvad ordet/begrebet betyder, eller hvad tingen på billedet er og hvad den bruges til.

### Efter samtalen – den gode afslutning og det videre forløb

- For at skabe en positiv afslutning på samtalen og understøtte, at eleven går derfra med en god fornemmelse, er det vigtigt, at du giver eleven positiv feedback. Du kan både give eleven feedback på konkret opgaveløsning (f.eks. "jeg kunne høre, at du ved meget om...") og på deltagelse i samtalen (f.eks. "du var god til at lytte til mine spørgsmål og forstå de opgaver, jeg stillede dig.")
- Udfyld elevens afdækningsprofil med udgangspunkt i dine noter fra samtalen.

## Vejledning til afdækningsprofilen

Elevens afdækningsprofil samler op på afdækningssamtalen om numeralitet. Formålet med afdækningsprofilen er, at du skal reflektere over udbyttet af samtalen, du har haft med eleven, og på baggrund heraf lave en samlet vurdering af elevens funktionelle matematiske kompetencer samt reflektere over elevens styrker og udviklingsområder.

### Afdækningsprofilens opbygning

Afdækningsprofilen har to dele.

I den første del samler du op på elevens besvarelse af spørgsmålene i de tre dele af samtalen: i spor 1: talrækken, overslagsregning og antalsbestemmelse; i spor 2: tal, geometri og sortering.

I den anden del skal du lave en afsluttende opsamling, der peger fremad og er handlingsanvisende for skolens arbejde med eleven. Opsamlingen består af to spørgsmål, som du besvarer på baggrund af viden, du har fået gennem afdækningen af elevens kompetencer.

Det første spørgsmål sætter fokus på de styrker hos eleven, som det er vigtigt for elevens undervisere at have viden om, når de skal arbejde med en ressourcefokuseret tilgang til elevens læring.

Det andet spørgsmål handler om at udpege, hvad elevens næste udviklingsskridt er.

#### Fokus på elevens styrker



*Hele vejen rundt om elevens sprog og ressourcer* anlægger et ressourceperspektiv på eleven.

Ressourceperspektivet handler om at bruge elevens styrker og ressourcer til at løse elevens udfordringer.

Derfor skal afdækningen af elevens kompetencer dokumentere både styrker og udfordringer.

### Overlevering af viden gennem afdækningsprofilen

Det er vigtigt, at den viden, der indsamles om eleven, bliver delt blandt elevens undervisere. Optimalt gennemføres afdækningen på trin 2 af elevens modtagende undervisere. På den måde sikres det, at viden om eleven, som opnås gennem afdækningen, kan anvendes i tilrettelæggelse af undervisning af eleven.

Hvis det derimod ikke er elevens modtagende underviser, der gennemfører afdækningen, kan det være en god idé, at afdækningsprofilen udarbejdes i samarbejde mellem, den underviser, der har gennemført afdækningen, samt elevens modtagende underviser. Det gælder især arbejdet med spørgsmålene om elevens styrker og næste skridt i forhold til at udvikle matematiske kompetencer.

#### I kan f.eks. tilrettelægge processen som følger:

- Giv eller send det udfyldte samtaleark til elevens modtagende underviser
- Med afsæt i noterne fra samtalen afholder I en kort overleveringssamtale med fokus på sammen at udfylde afdækningsprofilen, så den bliver anvendelig i skolens modtagelse og undervisning af eleven.