# Identifikation af tegn på talblindhed i praksis

## - Overblik, aktiviteter og tidsplan 2026–2028

## 1. Indledning

Dette notat skal give et samlet og praksisnært overblik over, hvordan skolen kan anvende de udviklede redskaber til identifikation af tegn på talblindhed og samtidig bidrage til et samlet vidensgrundlag for forskning i talblindhed. Dette vidensgrundlag omfatter både data og systematiske erfaringer fra praksis og kan samtidig danne grundlag for videreudvikling af test- og pædagogiske redskaber.

Notatet supplerer baggrundsnotatet "Identifikation af talblindhed i skolen – grundlag for en fælles praksis", som beskriver den faglige baggrund og den overordnede model. Baggrundsnotatet er under udarbejdelse og bliver lagt på hjemmesiden når det er klar. Hvor baggrundsnotatet har fokus på principper og forståelse, er dette notat rettet mod de konkrete redskaber og deres anvendelse i projektet samt hvordan det kan spille sammen med skolens praksis.

Formålet med dette notat er at give skolen et grundlag for både at tage stilling til deltagelse og for at planlægge arbejdet, så indsatsen minimeres og udbyttet bliver størst muligt.

## 2. Projektets redskaber i praksis

Projektet bygger på en kombination af en digital screening for hele klasser fra 2. klassetrin og opefter samt en samtaletest for de elever, der viser tegn på talblindhed ved screeningen.

**Screeningen** gennemføres klassevis og digitalt og tager typisk omkring 15 minutter. Det anbefales at gøre det i løbet af en almindelig undervisningstime (inklusive instruktion af eleverne) hvor eleverne i forvejen har computere eller tablets fremme. Det er meningen at flest mulige (gerne alle) klasser og elever skal besvare screeningen én gang om året i de tre år projektet varer. Resultaterne vil udgøre et systematisk overblik over elevernes præstationer i screeningen og kan danne grundlag for videre overvejelser.

Det er karakteristisk for screeningen, at opgaverne er så lette og enkle at besvare, at næsten alle elever (også de fleste elever med talblindhed) kan løse langt de fleste opgaver korrekt, hvis de får tilstrækkelig tid. Screeningen består af 5 skalaer (opgavetyper) og eleven får 2 minutter til hver skala til at løse flest mulige opgaver. Prøv **Demoudgaven af screeneren** for at få indblik i opgaveformater og funktionalitet. Forskellene mellem eleverne (og mulige tegn på talblindhed) viser sig derfor i, hvor hurtigt og sikkert de kan gøre det. Scoren bygger altså på en kombination af korrekthed og responstid, og derved kan screeningen synliggøre latente problemer med automatisering, som ellers ikke kan observeres.

**Samtaletesten** gennemføres af læreren (typisk elevens matematiklærer eller matematikvejlederen) for de elever hvor der er mistanke om talblindhed (fx hvis screeningsresultater viser tegn på talblindhed). Samtalen gennemføres individuelt og baseres på at eleven løser en række opgaver og læreren registrerer svar og observeret adfærd (fx tælle på fingre) undervejs. Samtaletesten giver dermed mulighed for at supplere og uddybe screeningens kvantitative resultater med kvalitative observationer og giver en mere nuanceret vurdering af elever og screeningens resultater. Samtaletesten tager i gennemsnit 20 minutter at gennemføre pr. elev.

Samtaletesten er selvscorende og bygger på en valideret model. Det vil sige at testen scores i realtid og afrapporterer direkte i forlængelse af gennemførslen (rapport i PDF). Der findes ved projektstart kun én afprøvet og valideret udgave af den dialogbaserede samtaletest. Den er udviklet til 4. klassetrin med stor spredning i sværhed, og den kan rimeligvis anvendes i slutningen i indskolingen og i begyndelsen af mellemtrinnet. Der arbejdes i projektet med at udvikle flere versioner af samtaletesten som skal kunne anvendes på forskellige klassetrin fra og med september 2026.

## 3. Tids- og aktivitetsoversigt for screeningen

Projektet gennemføres i perioden marts 2026 – december 2028 og er opdelt i tre hovedfaser med en gradvis overgang fra etablering af en baseline og normer på klassetrin til fuld drift.

**Fase 1 – Iværksættelse, afprøvning og normering (2026 – forår 2027)**

Formålet er at etablere et fælles datagrundlag og opbygge erfaring med anvendelsen i praksis.

I foråret 2026 gennemføres tilmelding af skoler og udpegning af to kontaktpersoner pr. skole. Testsystemet etableres og klargøres til brug ved starten af skoleåret 2026/27.

Screeningen gennemføres i tre faste indsamlingsrunder á ca. 3 ugers varighed:

- Runde 1: uge 36–38 (31. august – 18. september 2026)
- Runde 2: uge 45–47 (2. november – 20. november 2026)
- Runde 3: uge 9–11 (1. marts – 19. marts 2027)

Skolerne kan deltage i én eller flere runder og udgangspunktet er, at alle elever i alle klasser fra 2. klassetrin og opefter deltager mindst én gang. Men det er skolen der beslutter, hvilke klasser og elever der deltager hvornår. Testen gennemføres digitalt via UNI-login og tager ca. 15 minutter . Skolen bedes informere elever og forældre om deltagelsen i projektet (her er et **udkast til brev til hjemmet fra skolen**), og det anbefales at fritage de elever, hvis forældre har stærk modstand mod deltagelsen.

Resultaterne beregnes i denne fase manuelt og stilles til rådighed for skolerne samlet for hver runde, ca. 2 uger efter afslutning af runden. Resultaterne af screeningen stilles til rådighed via Epinions sikre SharePoint-løsning – her kan læses mere **om resultater**. På baggrund af de

indsamlede data opbygges løbende normer for klassetrin og et sammenligneligt scoringsgrundlag. Samtidigt bliver det muligt at følge elevernes udvikling over tid, hvis skolerne vælger at gennemføre screeningen gentagne gange for de samme elever.

Parallelt videreudvikles og afprøves de dialogbaserede samtaletest, så de kan anvendes på flere klassetrin. Undervejs bidrager de indsamlede data til den sideløbende forskning i regi af FOMAVA hvor blandt andet sammenhængen mellem en elevs resultater fra digital screening og samtaletest analyseres.

**Fase 2 – Implementering af automatiseret løsning og fleksibel anvendelse (skoleåret 2027/28)**

I denne fase overgår screeningen fra den indledende manuelle scoring til egentlig drift.

Der implementeres et automatiseret scorings- og rapporteringssystem, hvor:

- Testafvikling, scoring og datalagring sker automatisk
- resultater stilles til rådighed digitalt kort efter gennemførelse
- lærere og skoler får adgang til egne data fra den digitale screening via en brugervenlig platform

Samtaletesten afrapporteres (som nævnt ovenfor) fra projektets start i realtid direkte til læreren, så her er ingen ændring.

De kontaktpersoner, der er udpeget i fase 1, overgår til rollen som systemadministratorer og kan administrere brugerrettigheder på skolen ved at tildele lærere adgang til

- at anvende screeningen
- at tilgå resultater

Screeningen bliver i denne fase løbende tilgængelig, så skoler/lærere kan gennemføre screening:

- når det passer i klassens/skolens planlægning/undervisningen
- så ofte og for de elevgrupper, det vurderes relevant for

Det betyder, at de tidligere faste indsamlingsrunder erstattes af en fleksibel anvendelsesmodel, hvor læreren selv initierer testforløb (fx via link til klassen), og elever logger ind med UNI-login.

**Fase 3 – Videreudvikling, optimering og forankring (2028)**

I projektets sidste år videreudvikles og optimeres systemet på baggrund af erfaringer og analyser.

Der arbejdes med:

- løbende forbedring af test og opgaver
- opdatering af normer
- analyse af data og anvendelsesmønstre
- konsolidering og forankring af løsningen

Målet er at sikre en stabil, landsdækkende og frit tilgængelig løsning, som kan videreføres efter projektperioden.

## 4. Skolens arbejde med projektet i praksis

Forud for deltagelse tilmelder skolen sig projektet, skolen/kommunen indgår de nødvendige aftaler og skolen udpeger to kontaktpersoner, som varetager kontakten til projektet.

**Gennemførelse af screeningen**

En af de væsentligste opgaver er herefter at planlægge og gennemføre screeninger. De bør gennemføres samlet for hele klasser. Erfaringer fra lignende projekter peger på, at dette giver den bedste gennemførelse og en mere sammenhængende oplevelse for eleverne. Det hænger blandt andet sammen med, at man undgår at udskille fagligt udfordrede elever fra klassefællesskabet i forbindelse med testningen. Erfaringer viser desuden, at selv de dygtigste lærere og vejledere kan blive overrasket over, at visse elever – herunder også fagligt stærke og velfungerende elever – kan have skjulte vanskeligheder, som først afdækkes ved en sådan screening. Endelig er data fra hele klasser en forudsætning, hvis resultaterne skal anvendes systematisk til normberegning og fastlæggelse af videnskabeligt baserede cut-scores (grænseværdier mellem de elever, der er i risiko for talblindhed, og dem der ikke er).

Efter gennemførelsen kan resultaterne anvendes aktivt. Skolen får adgang til oversigter på elev- og klasseniveau, som kan danne grundlag for faglige overvejelser og vurdering af den videre indsats, herunder om der er elever hvor det kan være relevant at supplere med samtaletest, som kan give en mere nuanceret forståelse af elevens vanskeligheder.

**Forberedelse af elever – for at sikre valide resultater**

*For at screeningen giver et retvisende billede af elevernes forudsætninger, er det vigtigt, at eleverne er fortrolige med opgavetyperne og forstår, hvad der forventes af dem. Det anbefales derfor at afsætte ca. 10–15 minutter til en fælles introduktion før gennemførelsen:*

- *Gennemgå opgavetyperne på tavle eller whiteboard – brug fx Demotesten*
- *Tal med eleverne om, hvordan opgaverne løses*
- *Lad eleverne gennemgå den digitale Demotest fx to og to i fællesskab*
- *Sikr, at alle elever forstår opgaveformaterne*

*En indledende gennemgang i Demotesten fungerer samtidig som en introduktion til opgavetyperne i selve screeningen – det giver genkendelighed. Det er vigtigt at understrege over for eleverne:*

- *Det vigtigste er at svare rigtigt*
- *Men at det samtidigt gælder om at svare så hurtigt som muligt*

*Opgaverne er meget lette, så næsten alle elever kan svare rigtig på langt de fleste opgaver – forskellen ligger i tempo, sikkerhed og automatisering.*

Formålet med at forberede eleverne grundigt er at eleverne er vant til og trygge ved testen. Herved kan skolen bidrage til, at resultaterne afspejler elevernes faktiske forudsætninger.

**Gennemførelse af samtaletest**

En anden væsentlig opgave er herefter at følge op på screeningen ved at anvende samtaletesten, idet resultaterne, som stilles til rådighed for skolen via hjemmesiden, giver en indikation af, om der er behov for at gennemføre en samtaletest (den anden del af talblindetesten), og i givet fald for hvilke elever. Kun gennem en kombination af screening og samtaletest, opnås et sikkert grundlag for at identificere tegn på talblindhed.

## 5. Anvendelse og fortolkning af resultater fra screeningen

Resultaterne giver et systematisk overblik over elevernes præstationer og kan anvendes til at identificere elever med tegn på talblindhed hvor der kan være behov for en efterfølgende nærmere vurdering (fx ved en samtaletest, som nævnt ovenfor).

Ved beregning af scoren i screeningen er det ikke alene, om eleverne svarer rigtigt, der har betydning, men også hvor hurtigt og sikkert de gør det, idet hurtige og korrekte svar i praksis tæller mere end langsomme. Resultaterne kan derfor bruges som en indikation på elevernes grundlæggende forståelse for tal og mængder og graden af automatisering af deres basale regnefærdigheder.

I praksis kan resultaterne bruges til at skabe overblik i klassen, identificere elever med tegn på særlige udfordringer og kvalificere dialogen i lærerteamet og med matematikvejlederen. For nogle elever vil resultaterne som nævnt vise, at det er relevant at gennemføre en samtaletest for at få et mere nuanceret billede af eventuelle vanskeligheder.

## 6. Opfølgning og udvikling over tid

En væsentlig sidegevinst ved projektet er muligheden for at følge elevernes udvikling over tid.

Når de samme elever screenes med jævne mellemrum, bliver det muligt at vurdere, om udviklingen følger det forventede, og om eventuelle indsatser har effekt. Screeningen bliver dermed ikke kun et redskab til identifikation, men også til løbende opfølgning.

Over tid opbygges et datagrundlag, som gør det muligt at der (bl.a. via den sideløbende forskning der gennemføres i regi af FOMAVA) kan identificeres mønstre både for den enkelte elev og på klasseniveau.

## 7. Forhold man skal være opmærksom på

Screeningen er et redskab til identifikation af tegn på talblindhed og ikke en diagnose. Resultaterne kan påvirkes af mange andre forhold en elevens eventuelle talblindhed og skal derfor altid

fortolkes med inddragelse af relevante forhold. Læreren tilstedeværelse og observationer ved screeningen kan give vigtig information til brug for fortolkning af resultater (fx fungerede teknikken tilfredsstillende? Var der ro i klassen? Var eleverne instrueret og forberedt tilstrækkeligt? Var eleven koncentrerede?).

Deltagelsen kræver en vis planlægning, men den praktiske gennemførelse er enkel, og der er fleksibilitet i, hvordan skolen vælger at anvende redskaberne.

## 8. Data og rammer

I forbindelse med projektet behandles personoplysninger om elever og lærere, herunder oplysninger knyttet til Uni-login.

Skolen (eller kommunen) er dataansvarlig, mens Epinion er databehandler. Ud over skolens anvendelse af data som led i skolens egen evaluering og lærerens pædagogiske arbejde eleverne, bliver data relevante data overført til Danmarks Statistik, hvor de behandles i et sikkert forskningsmiljø og stilles til rådighed for Aarhus Universitet (DPU), hvor de anvendes til forskning, statistik og analyser i regi af FOMAVA. Dette sker blandt andet for at understøtte initiativer om matematikvanskeligheder, herunder talblindhed og som grundlag for videreudvikling af testredskaber og til understøttelse af skolens pædagogiske praksis.

Deltagelse forudsætter derfor, at der indgås en databehandleraftale med kommunen eller skolen.

## 9. Samlet perspektiv

Projektet giver skolen mulighed for at arbejde mere systematisk og vidensbaseret med identifikation af elever med vanskeligheder i matematik, herunder tegn på talblindhed.

Indsatsen er overskuelig og kan tilpasses skolens rammer, mens det potentielle udbytte i form af større opmærksomhed og indsigt i tegn på talblindhed og styrket faglig praksis og mulighed for at følge elevernes udvikling over tid er betydeligt.

For mange skoler vil projektet derfor kunne indgå som en naturlig del af det eksisterende arbejde med evaluering og udvikling af undervisningen.