

KORT PROJEKTBEKRIVELSE

FORSKNINGSPROJEKTET

UNDERRETNINGER I FOKUS



Foto: Martin Gravgaard Fotografi®



TRYGFONDENS
BØRNEFORSKNINGSCENTER
INSTITUT FOR ØKONOMI
AARHUS UNIVERSITET



VIA University
College

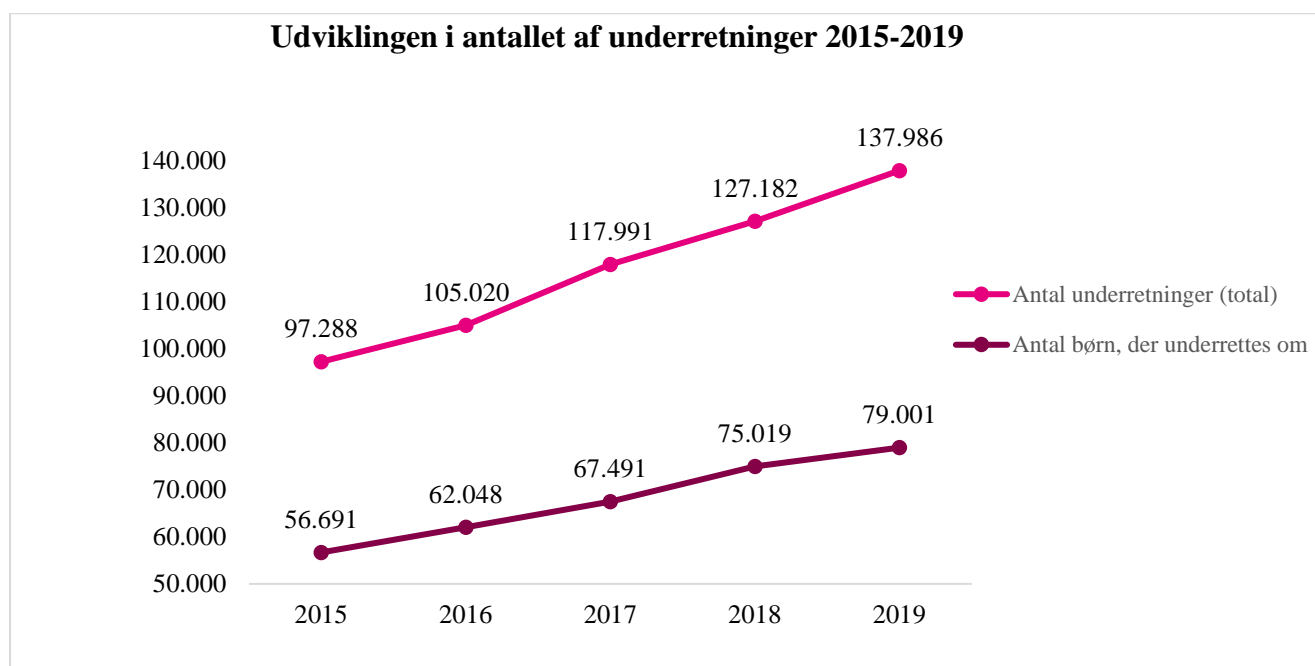
TrygFonden

KORT PROJEKTBEKRIVELSE FOR FORSKNINGSPROJEKTET UNDERRETNINGER I FOKUS

BAGGRUND

Børn og unges udvikling og trivsel har afgørende betydning for deres muligheder senere i livet. Hvis et barn eller en ung mistrives i sådan grad, at det har brug for særlig støtte, er det kommunernes opgave at sikre, at barnet får den støtte, det har behov for. Kommunernes håndtering af underretninger, hvor der udtrykkes bekymring for et barn eller en ung, kan derfor være afgørende for dets fremtid.

I 2019 modtog kommunerne mere end 130.000 underretninger. Tallet har været støt stigende, siden Ankestyrelsen begyndte at opgøre antallet i 2014¹. Som det fremgår af grafen nedenfor, ses stigningen både i det totale antal af underretninger og i antallet af børn, der underrettes om. Nogle gange indeholder underretningerne få konkrete oplysninger, mens sagerne andre gange indeholder en stor mængde information om barnet og dets familie. Det kan derfor være en vanskelig opgave at vurdere barnets risiko for mistrivsel. Socialrådgivere, som modtager disse underretninger, står således overfor at skulle træffe nogle svære beslutninger – på kort tid.



*Udgangspunktet for forskningsprojektet var et mål om at undersøge, om et beslutningsstøtteredskab, der kan hjælpe med at identificere børn, som er i risiko for at mistrives, kan bidrage til at styrke socialrådgiveres beslutningsgrundlag, når de vurderer en underretning. Det var yderligere intentionen at undersøge, hvordan socialrådgiverne oplever redskabet (herefter **Beslutningsstøtten**) i deres arbejde med at vurdere underretninger, samt hvordan familierne oplever brugen af **Beslutningsstøtten**, når de skal samarbejde med socialrådgivere om deres barns trivsel.*

¹ Data fra 2014 er ikke medtaget i denne graf, da der ikke foreligger data fra et helt år, men alene fra april 2014 og frem.

Når en socialrådgiver står over for at skulle træffe en beslutning vedrørende en borger, konfronteres hun/han i nogle sager med en stor mængde af information om barnet og dets familie, der skal tilgås i forskellige fagsystemer. Dette kan være en omfattende proces, og der er risiko for, at vigtige oplysninger måske overses, eller at informationerne vægtes forskelligt fra sag til sag eller fra rådgiver til rådgiver. Det er blandt andet her, at Beslutningsstøtten, som er et statistisk redskab, som forskningsprojektet Underretninger i fokus udvikler, potentielt kan være en hjælp. Beslutningsstøtten fungerer således, at den systematisk gennemgår data i kommunens fagsystemer² om barnet og barnets familie og leder efter mønstre i data, som ligner de mønstre, der er set i tidligere sager. På baggrund af dette udregner Beslutningsstøtten en risikoscore, som indikerer, i hvilken grad barnet er i risiko for mistriivsel.

Der er flere typer af digitale redskaber, som langsomt afprøves og udvikles i det danske velfærdssystem – inden for områder som f.eks. sundhed og beskæftigelse, men også i forbindelse med arbejdet med at vurdere underretninger. Eksempelvis har både Aarhus og Københavns³ kommuner arbejdet med at kvalificere modtagelsen af underretninger og på den måde hjælpe socialrådgiverne med at vurdere, om underretningen er akut, eller hvor hurtigt der skal handles.

Man kan her skelne mellem kunstig intelligens og maskinlæringsteknikker. Beslutningsstøtten er ikke kunstig intelligens. For at der er tale om kunstig intelligens skal et system bl.a. kunne opdatere sig selv. Det er **ikke** tilfældet med Beslutningsstøtten, ligesom den heller **ikke** giver beslutnings- eller handleforslag. Der findes, os bekendt, endnu ingen danske erfaringer med og forskning i at arbejde med maskinlæring i forbindelse med at forudsige et barns fremtidige risiko for mistriivsel i forbindelse med vurdering af underretninger.

OM FORSKNINGSPROJEKTET

Forskningsprojektet Underretninger i Fokus gennemføres i et samarbejde mellem VIA University College (herefter VIA) og TrygFondens Børneforskningscenter ved Aarhus Universitet (herefter AU) og er finansieret af TrygFonden.

Forskningsprojektet bygger på pilotprojektet Beslutningsstøtte ved underretninger, hvor VIA og AU i samarbejde med Silkeborg og Hjørring kommuner har udviklet og afprøvet den første version af Beslutningsstøtten⁴.

Den grundlæggende idé var og er at udvikle og validere en prædiktiv risikomodel til beslutningsstøtte ved vurdering af underretninger og bidrage med erfaringer i udarbejdelse og anvendelse af beslutningsstøtteredskaber udviklet med maskinlæring. Projektet skal således både belyse de muligheder, teknologien giver, og samtidig også gøre os klogere på teknologiens begrænsninger og udfordringer.

² Beslutningsstøtten gennemgår kun data fra fagsystemer inden for den forvaltning, der modtager og behandler underretninger. Der samkøres således ikke data på tværs af forvaltninger.

³ [Københavns Kommune: Algoritme sorterer underretninger](#)

⁴ I pilotprojektet blev Beslutningsstøtten afprøvet efter almindelig sagsbehandling var afsluttet og havde derfor ikke en reel indvirkning på socialrådgivernes arbejde og beslutninger. I pilotprojektet blev der alene anvendt data, som socialrådgiverne allerede havde adgang til, og som allerede var i forvaltningens sagsbehandlingssystem. Der blev således hverken tilført data eller samkørt data på tværs af forvaltninger.

Det overordnede formål med projektet er således at undersøge, om Beslutningsstøtten kan understøtte socialrådgiveres vurdering af mistriivsel i konkrete sager, når der foreligger en underretning.

I sidste ende er hensigten naturligvis at understøtte, at der gives den rette hjælp til børn, unge og deres familier, således at også børn i mistriivsel på sigt får muligheder for en tryk barndom og et godt liv.

Projektet havde oprindeligt fire overordnede forskningsspørgsmål:

- 1) Kan en prædiktiv risikomodel præcist forudsige risiko for mistriivsel?
- 2) Hvordan påvirker implementeringen af en prædiktiv risikomodel beslutninger i forbindelse med vurdering af underretninger?
- 3) Hvordan oplever socialrådgivere at arbejde med modellen?
- 4) Har modellen betydning for socialrådgivernes interaktion med familierne, og finder begge parter redskabet anvendeligt?

TRIN 1: UDVIKLING OG VALIDERING AF REDSKABET

Børn og unges mistriivsel er et komplekst fænomen, som man ikke direkte kan observere i de kommunale systemer eller i de nationale registre. Vi er derfor nødt til at støtte os til en indikator, der kan hjælpe os med at identificere de børn og unge, der er i risiko for at mistriives. Den indikator, vi har valgt, er, hvorvidt barnet bliver anbragt inden for tolv måneder efter modtagelse af underretningen. Algoritmen er således trænet til at kunne forudsige barnets/den unges risiko for at blive anbragt inden for det næste år.

Børn og unges mistriivsel er selvfølgelig et spørgsmål **om meget mere** end anbringelse. Det er klart. Derfor evaluerer vi algoritmens prædiktion ved at foretage en *ekstern validering*. I den eksterne validering undersøger vi sammenhængen mellem den beregnede risikoscore og en række andre mål for børn og unges mistriivsel. Denne evaluering er afgørende for at kunne fastlægge, hvorvidt algoritmen, som er trænet til at forudsige anbringelse, også indfanger andre typer af mistriivsel (f.eks. skolefravær og -trivsel, somatiske og psykiatriske diagnoser, tandkvalitet, kriminalitet mv.)⁵. Evalueringen viser, at i historiske underretningssager, hvor Beslutningsstøtten beregnede en høj risikoscore, har vi kunnet observere et større skolefravær, en lavere trivsel, flere somatiske og psykiatriske diagnoser, dårligere tandkvalitet, større involvering i kriminalitet mv. i gennemsnit sammenlignet med underretningssager, hvor Beslutningsstøtten beregnede en lav risikoscore. Det tyder altså på, at anbringelse som indikator indfanger andre mål for mistriivsel, og at modellen derfor også er anvendelig i de mange sager, hvor anbringelse aldrig kommer på tale.

Når algoritmer udvikles på baggrund af historiske data, er der imidlertid altid en risiko for, at uhenigtsmæssige mønstre fra tidligere (utilsigtet og ikke-erkendt) forskelsbehandling gentages. For at mindske denne risiko, gennemfører vi også analyser af fairness og bias i relation til f.eks. barnets alder,

⁵ Data anvendt til validering indgår ikke i algoritmen og dermed ikke i den konkrete udregning af risikoscoren, dvs. disse data indgår ikke i redskabet (Beslutningsstøtten).

køn, etnicitet og socioøkonomiske status⁶. Dette sker med henblik på at sikre, at algoritmen ikke fastholder en eventuel forskelsbehandling på baggrund af disse karakteristika⁷.

Udviklingen af den prædiktive risikomodel samt ovenstående analyser foregår alt sammen på en lukket forskningsserver hos Danmarks Statistik med registerdata, hvor alle data er pseudonymiserede⁸. Når algoritmen har opnået (1) en tilstrækkelig høj forudsigelseskraft i forhold til at kunne forudsige fremtidig anbringelse, (2) valideringen har vist, at algoritmen også er følsom over for en række andre mål for mistrivsel, og (3) analyserne af fairness og bias viser, at algoritmen ikke bidrager til forskelsbehandling, trækkes algoritmen ud af forskerserveren⁹. Du kan læse mere om disse analyser samt algoritmens egenskaber i en dansk artikel på vores projektsider: [TrygFondens Børneforskningscenter](#) eller [UC Viden](#).

Der udvikles desuden et præsentationsformat/et interface, som er det, som socialrådgiveren får at se. Ud over den beregnede risikoscore præsenterer dette format en dataoversigt, hvor det er muligt for socialrådgiveren og familien at få indblik i, hvilke data risikoscoren er beregnet på. Den relative betydning af forskellige informationer præsenteres også. Dette vil muliggøre, at socialrådgiveren for det første kan se, med hvilke data og med hvilken indflydelse af disse, en risikoscore er udarbejdet. For det andet muliggør det også, at socialrådgiveren kan vurdere, om der er fejl i data, eller om der er væsentlige oplysninger i sagen, som Beslutningsstøtten ikke har taget højde for (Beslutningsstøtten er alene baseret på de data, som socialrådgiveren i forvejen har til rådighed). Algoritmen og præsentationsformatet omtales i projektet samlet som Beslutningsstøtten.

Når socialrådgiveren skal bruge Beslutningsstøtten på en underretning, modtager hun/han en risikoscore fra et til ti. En risikoscore på ti betyder, at barnet er blandt de ti procent af børn inden for barnets aldersgruppe, der underrettes om, som har den højeste risiko for at blive anbragt inden for et år, og som derfor må skønnes at være i høj risiko for mistrivsel. Modsat betyder en risikoscore på et, at barnet er blandt de ti procent, der har den laveste risiko for at blive anbragt inden for et år og dermed skønnes af Beslutningsstøtten at være i lav risiko for mistrivsel. Socialrådgiveren vil dog altid vide mere end Beslutningsstøtten og kan f.eks. have kendskab til andre forhold omkring barnet, som Beslutningsstøtten ikke kender til. **Det vil derfor ikke være tilrådeligt at opstille faste beslutningsregler knyttet til bestemte risikoscorer.**

Ved beregningen af risikoscoren inddrager algoritmen alene oplysninger, som kommunen allerede er i besiddelse af. Det betyder, at der ikke indsamles nye data til brug for sagen, der forekommer ikke samkøring af data på tværs af kommunale forvaltninger, ligesom algoritmen ikke tilføjer kommunen nye data.

⁶ Data om etnicitet, køn og socioøkonomisk status indgår ikke i algoritmen og dermed ikke i den konkrete udregning af risikoscoren, dvs. disse data indgår ikke i redskabet (Beslutningsstøtten). Risikoscoren korrigeres efterfølgende for aldersskævhed, således at den er aldersneutral.

⁷ Du kan læse mere om de etiske overvejelser på vores projektsider: [TrygFondens Børneforskningscenter](#) eller [UC Viden](#).

⁸ Ved pseudonymisering af data erstatter Danmarks Statistik alle identifikationsoplysninger med en ikke-personhenførbare kode. Det vil sige, at alle data på Danmarks Statistik er af-identificerede over for forskerne, og personoplysningerne kan således ikke henføres til en bestemt person.

⁹ Algoritmen er en matematisk formel, som er statisk, og som ikke indeholder data. Dvs. at 1) algoritmen ikke opdaterer sig selv. Der er således ikke tale om kunstig intelligens, og 2) der er ingen data, der forlader forskningsserveren hos Danmarks Statistik.

TRIN 2: YDERLIGERE AFPRØVNING AF BESLUTNINGSSTØTTEN PÅ TESTSAGER

I forskningsprojektet Underretninger i fokus betræder vi nyt land. Det betyder, at vi ikke har kunnet forudsige alle situationer, der måtte opstå under arbejdet med at gennemføre en afprøvning af Beslutningsstøtten. En række sammenfaldende udfordringer har betydet, at vi har set os nødsaget til ikke at have ambitioner om afprøvning af Beslutningsstøtten på faktiske sager i dette projekt. Du kan læse mere herom i notatet ”Ændring af projektdesign”, som findes på vores projektsider: [TrygFondens Børneforskningscenter](#) og [UC Viden](#).

Projektgruppen vil arbejde videre mod at nå projektets målsætninger – i det omfang det er muligt uden afprøvning på faktiske sager. Dette sker bl.a. ved at undersøge socialrådgivernes holdninger til og oplevelse af Beslutningsstøtten ved hjælp af testsager. Det er også intentionen at undersøge, hvilke overvejelser socialrådgiverne gør sig om redskabets betydning for de afgørelser, de skal træffe, og for samarbejdet med familierne. Projektgruppen vil ligeledes arbejde videre med at udvikle algoritmen bag Beslutningsstøtten og bidrage med viden til feltet ved at beskrive dets kompleksitet og de udfordringer, der er oplevet i de tidligere faser af projektet.

Et mere detaljeret projektdesign forventes færdigt i efteråret 2022.

ANDRE ELEMENTER I PROJEKTET

Forskningsprojektets design samt metodologiske, juridiske og etiske aspekter behandles løbende i projektet, ligesom projektgruppen løbende indhenter synspunkter fra interessenter og rådgivning fra eksperter.

Hvis du vil vide mere om projektet, kan du læse videre her:

- [TrygFondens Børneforskningscenter](#)
- [UC Viden](#).
- Villumsen, A. M. A., & Mosegaard, L.S. (2020): Informal Pathways Informal pathways as a response to limitations in formal categorization of referrals in child and family welfare. **Nordic Social Work Research**. [Artiklen kan læses her](#).

HVIS SPØRGSMÅL

Hvis du har spørgsmål til forskningsprojektet Underretninger i fokus, er du velkommen til at kontakte projektleder Line Berg på libe@via.dk eller Sanne Dalgaard Toft på sanne@econ.au.dk.

TrygFonden



VIA University
College

