



# Datadrevet og evidensbaseret søvnhjælp til børn

Samarbejde mellem Membantu, DTU,  
Teknologisk Institut og Combine

Projektledelse:



Bevilliget af:

**DigitalLead.**

# INTRODUKTION



## Projektets udgangspunkt

Søvn spiller en afgørende rolle for børns sundhed, trivsel og udvikling. Rapporten "Søvn i et folkesundhedsperspektiv" peger på, at der hos børn og unge er stort potentiale for at forebygge søvnproblemer ved at sætte tidligt ind. På trods af søvnens vitale betydning er søvnproblemer udbredt blandt børn. Disse problemer manifesterer sig typisk som udfordringer med indsovning, gennemsovning samt søvnens varighed og kvalitet (Sundhedsstyrelsen, 2023).

Forskellige typer af søvnproblemer og søvnforstyrrelser, såsom parasomni (ufrivillige bevægelser eller handlinger under søvn), påvirker ikke kun barnets velbefindende, men har også en betydelig indvirkning på hele familiens hverdag og trivsel (Sundhedsstyrelsen, 2023). Særligt i de første leveår er forældrenes mentale helbred tæt forbundet med barnets søvnkvalitet, og denne påvirkning kan strække sig helt ind i mellemlangbarndommen, hvis søvnproblemerne vedvarer (Hiscock et al, 2008; Cook, Fallon, et al., 2014).

## Digitale løsninger og søvnvejledning

Rapporten "Søvn i et folkesundhedsperspektiv" anbefaler, at der udvikles lettilgængelige tilbud til grupper med begyndende søvnproblemer. Forskningslitteraturen viser samtidig, at kun en lille andel af digitale søvnløsninger til børn er evidensbaserede (Ananth et al., 2022). Vi observerer at der siden 2020 har været en mærkbar stigning i initiativer rettet mod børns søvn i Danmark. Dette omfatter etableringen af specialiserede virksomheder som Center for Børn og Unges Søvn, Månerejsen m.fl., samt integrationen af søvnfokus i bredere indsatser som Mødrehjælpens 'En god start'.

Denne udvikling indikerer et øget fokus på vigtigheden af god søvn for børn, men understreger samtidig behovet for mere evidensbaseret indhold i digitale løsninger. For at imødekomme denne udfordring undersøger vi anvendelsen af digitale teknologier til udvikling af pålidelige og effektive søvnhjælpermidler til danske familier.



# ØKOSYSTEMET OMKRING SØVNHJÆLP TIL FORÆLDRE



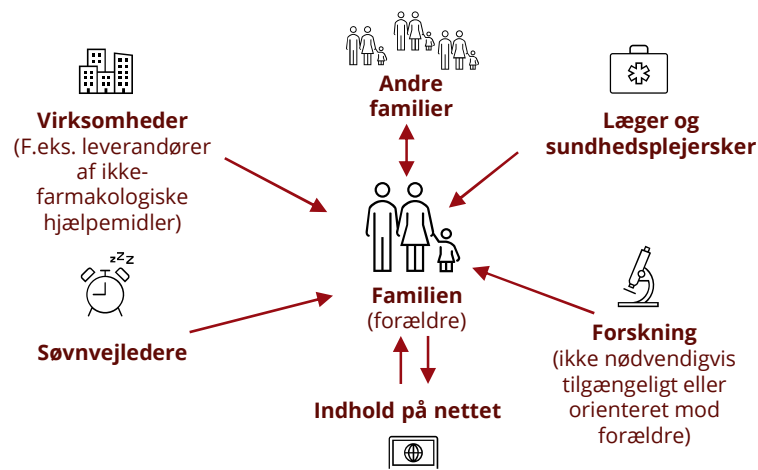
Familien udgør centrum i et komplekst økosystem af aktører og ressourcer relateret til børns søvn, som illustreret i Figur 1 nederst på siden. Dette økosystem omfatter både formelle og uformelle støttestrukturer, hvor læger og sundhedsplejersker ofte er den primære faglige kontakt for mange familier. Parallelt hermed observerer vi en fremvækst af specialiserede søvnvejledere, der tilbyder målrettet rådgivning om børns søvnproblemer.

I vores arbejde med konceptudvikling og prototype undersøger vi, hvordan forældre kan forstå og anvende den viden, der bevæger sig gennem dette økosystem. Vi er derfor i kontakt med en bred repræsentation af aktører, hvilket giver os værdifuld indsigt i de forskellige roller og perspektiver.

En central udfordring er den manglende bro mellem evidensbaseret forskning og de digitale løsninger, som familier anvender i deres dagligdag. For at adressere dette prioriterer vi input fra ekspertkilder, der formidler med grundige referencer og i et tilgængeligt sprog. Den evidensbaserede forskning omkring søvn er oftest på vidensniveau 4 og 5 og ikke højere (DMCG, 2018).

I vores tilgang til evidensbaseret viden anerkender vi søvnforskningens kulturelle kontekst (Mindell et al., 2013). Vi kan ikke uden perspektivering overføre studier fra f.eks. Australien og USA, da både søvnrytmer og strategier varierer fra de danske strategier og tilgange til søvn. Et konkret eksempel er forskellen i anbefalinger omkring sengetider og forældres tilstedeværelse ved indsovning. Betydningen af kulturelle normer og forskningsbaggrund manifesterer sig i forskellige tilgange til søvnvejledning, hvilket eksemplificeres ved forskellene mellem Harriet Hiscocks australske metoder (Hiscock et al., 2002) og de danske strategier (Fagligt Selskab for Sundhedsplejersker, 2020).

Fagpersoners bekymring over online-søgning af søvninformation og den medfølgende risiko for misinformation understreger behovet for løsninger, der kombinerer ekspertise med tilgængelighed. Dette kræver en balance mellem højt fagligt niveau og brugervenligt format, tilpasset familiernes daglige behov og kulturelle kontekst.

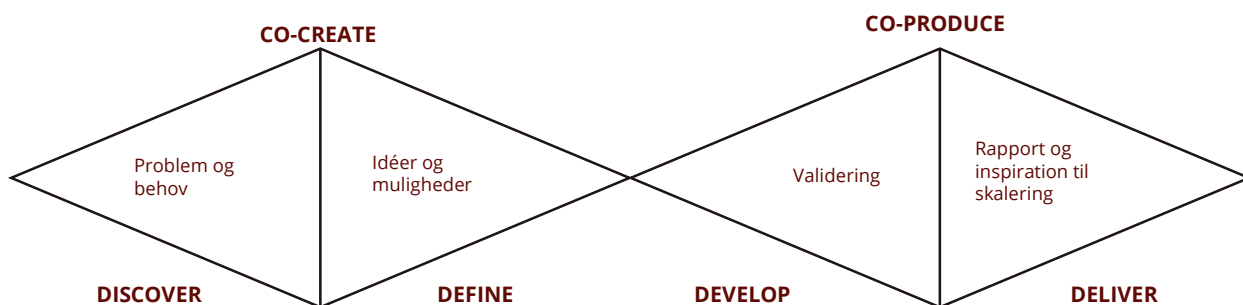


Figur 1: Søvnøkosystem og vidensflow ift. forældrene

# FORMÅL OG METODE

## Formål

Projektet har til formål at undersøge potentialet i digitale teknologier og AI til at skabe evidensbaseret lettilgængelig digital og datadrevet søvnhjælp til danske småbørnsfamilier. Gennem et kombineret feasibility study og innovationsprojekt vil vi udforske, hvordan digitale teknologier kan supplere eksisterende redskaber og vejledninger på børneområdet. Det overordnede mål er at udvikle nye, værdiskabende løsninger, der kan styrke den evidensbaserede tilgang til børns søvn og samtidig imødekomme familiernes behov.



Figur 2: Double Diamond



Figur 3: Vores leverancer indenfor Double Diamond-faserne

## Metodisk fremgang

Projektets forløb er struktureret så det følger de fire faser beskrevet i Double Diamond-modellen, udviklet af Design Council (2005) og modificeret til vores projekt (se Figur 2).

Figur 3 beskriver hvilke leverancer vi har leveret i hver fase af Double Diamond. Som illustreret i Figur 3 bygger projektet videre på et samarbejde mellem Teknologisk Institut og Membantu, hvor der tidligere er gennemført bruger- og markedsundersøgelser. Som følge heraf indgår 'DISCOVER'-fasen ikke i dette projekt.

På baggrund af de tidligere bruger- og markedsundersøgelser genererer vi idéer til koncepter, hvoraf nogle udvælges til valideringsfasen, mens andre fravælges. I valideringsfasen udvikler vi en prototype på en digital søvnvejledning (læs mere om løsningen på side 5).

Vi tester efterfølgende prototypen på en række eksperter og forældre, som bidrager med indsigter til videreudvikling af løsningen efter projektet.

Afslutningsvis vurderer vi de interne opmærksomhedspunkter og forudsætninger for at skalere løsningen. Dette materiale indgår i det videre arbejde med at skabe en digital løsning som et nyt søvntilbud til forældre.

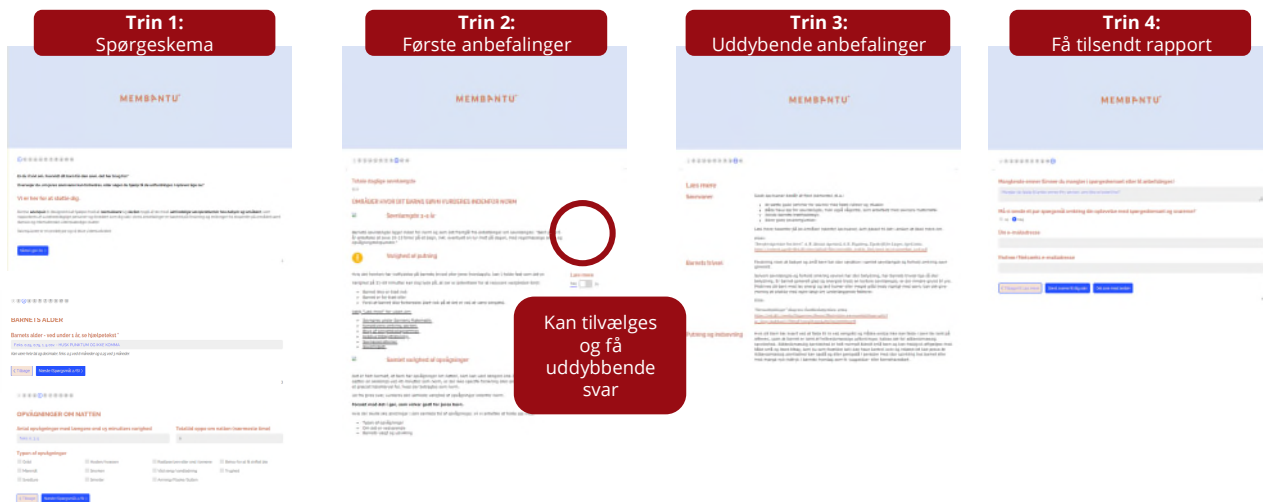
# SELVHJÆLPSLØSNING TIL FORÆLDRE FOR ANBEFALINGER TIL BØRNS SØVN

## Beskrivelse af løsningen

Den udviklede prototype omfatter et digitalt spørgeskema med tre primære komponenter. For det første implementerer vi indledende anbefalinger. For det andet integrerer vi mulighed for uddybende vejledning. For det tredje inkluderer vi funktionalitet til at få tilsendt materialet eller dele det med en søvnvejleder.

Selvom vi primært målretter løsningen mod forældre, kan fagprofessionelle som søvnvejledere, sundhedsplejersker, praktiserende læger og Membantu også anvende spørgeskemaet med relevante tilpasninger.

For at sikre løsningens faglige kvalitet etablerer vi dialog med danske fagpersoner indenfor børns søvn og inddrager både national (bl.a. Agersted & Pagsberg, 2021) og international søvnforskning (bl.a. Price, Anna MH, et al, 2014; Cook, Fallon, et al., 2012; Williamson, Ariel A, et al.,2019). Vi baserer anbefalingerne fra spørgeskemaet på forskning og validerede kilder, herunder ekspertudtalelser fra førende danske søvnforskere og søvnspecialister, hvilket understøtter en fagligt funderet løsning der samtidig har praktisk anvendelighed for familier.



Figur 4: Gennemgang af løsningen



Figur 5: Anbefalingsflow

# Resultater og effekter



## Projektets resultater

Projektets centrale leverance er en fungerende prototype, der genererer skræddersyede søvnanbefalinger baseret på det enkelte barns søvnmønstre. Vi har evalueret prototypen gennem strukturerede interviews og praktisk afprøvning med danske eksperter inden for børns sundhed og søvn og en gruppe forældre. Evalueringen viser, at eksperterne og forældrene ser potentiale i løsningen og har bidraget med væsentlige forbedringsforslag.

Evalueringen identificerer to centrale forbedringspunkter. Det første fokusområde vedrører målgruppetilpasning specifikt til forældre i en presset hverdag, som efterspørger koncise frem for omfattende anbefalinger. Det andet fokusområde omfatter videreudvikling af det faglige indhold med særligt hensyn til kilderettigheder og -anvendelse.

## Videre læring

I den kommende Deliver-fase af Double Diamond-modellen koncentrerer vi os om to kerneelementer. Først prioriterer vi optimering af vidensformidling og anbefalinger til forældre. Dernæst fokuserer vi på udvikling af spørgeskemaets anvendelighed på tværs af interessenter i økosystemet omkring søvnhjælp, herunder fagprofessionelle, søvneksperter og forældre.

# Litteraturliste

Agersted, A. B. A., & Pagsberg, A. K. (2021). Søvnforstyrrelser hos børn og unge. Ugeskrift for Læger, 183, V11200826.

Ananth, Sachin. "Sleep apps: current limitations and challenges." Sleep Science 14.01 (2021): 83-86.

Cook, F., Bayer, J., Le, H. N. D., Mensah, F., Cann, W., & Hiscock, H. (2012). Baby Business: a randomised controlled trial of a universal parenting program that aims to prevent early infant sleep and cry problems and associated parental depression. BMC Pediatrics, 12(1), 1-10.

DMCG, Retningslinjesekretariatets oversættelse og fortolkning af OCEBM Levels of Evidence Working Group. "The Oxford 2009 Levels of Evidence", [https://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer---skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009\\_dansk.pdf](https://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer---skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009_dansk.pdf)

Fagligt Selskab for Sundhedsplejersker. (2020). Søvntræning med gråd. Hentet fra <https://www.sundhedsplejersken.nu/soevntraening-med-graad/>

Hiscock, H., Bayer, J., Gold, L., Hampton, A., Ukoumunne, O. C., & Wake, M. (2008). Long-term mother and child mental health effects of a population-based infant sleep intervention: cluster-randomized, controlled trial. Pediatrics, 122(3), e621-e627.

Hiscock, Harriet, and Melissa Wake. "Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood." Bmj 324.7345 (2002): 1062.

Mindell, J. A., Sadeh, A., Wiegand, B., How, T. H., & Goh, D. Y. (2013). Cross-cultural differences in the sleep of preschool children. Sleep Medicine, 14(12), 1283-1289.

Price, A. M. H., Wake, M., Ukoumunne, O. C., & Hiscock, H. (2014). Children's sleep patterns from 0 to 9 years: Australian population longitudinal study. Archives of Disease in Childhood, 99(2), 119-125.

Simon, et al. (2022). Evidence based sleep solutions. [Komplet reference mangler - skal tilføjes]

Sundhedsstyrelsen. (2023). Søvnproblemer hos børn og unge. Rationel Farmakoterapi, 1. Hentet fra <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2023/Rationel-Farmakoterapi-1-2023/Soevnproblemer-hos-boern-og-unge>

Williamson, A. A., Mindell, J. A., Hiscock, H., & Quach, J. (2019). Child sleep behaviors and sleep problems from infancy to school-age. Sleep Medicine, 63, 5-8.



**Martin Grønbæk Jensen**  
Forretningsleder  
Innovation og Digital Transformation  
Teknologisk Institut

T: +45 7220 1775  
M: magj@teknologisk.dk

## PROJEKTPARTNERE



MEMBANTU

Combine

**Bevilliget af:**  
**DigitalLead.**

**Støttes af**

Digital Lead er medfinansieret af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse og Den Europæiske fond for Regional Udvikling.



**Medfinansieret af  
Den Europæiske Union**



Danmarks  
Erhvervsfremmebestyrelse