

Umbrella Review

- Et evidensbibliotek udviklet til
Arboria,
Center for naturbaseret mental sundhed.
Review 1

22. Juni 2026



Overordnet formål med projektet

De tre litteratur reviews blev udviklet for at give Arboria, Videnscenter for naturintervention et solidt og langsigtet fundament for evidensbaseret arbejde med naturbaserede interventioner og mental sundhed.

Samlet set giver reviewsene et systematisk overblik over den eksisterende forskning, identificerer centrale videnshuller og skaber et datagrundlag, som nemt kan anvendes til nye analyser i centerets fremtidige arbejde.

Derudover er formålet ikke alene at opsummere den eksisterende litteratur, men også at etablere en struktur, som gør det muligt løbende at opdatere evidensgrundlaget i takt med, at ny forskning publiceres.



Beskrivelse af de tre litteratur reviews

Projekt 1 -Umbrellareview over sammenhængen mellem naturbaserede interventioner og mentale sundhedsudfald

- Formål: At danne et overblik over de forskellige typer af naturbaserede interventioner, 2) vurdere deres kvalitet, 3) undersøge deres sammenhæng med udfald inden for stress, angst og depression og 4) identificere huller i litteraturen

Projekt 2 – Scoping review over mekanismer og mediatorer for sammenhængen mellem naturbaserede interventioner og øget mental sundhed

- Formål: At danne et overblik over mekanismer og moderatorer for sammenhængen mellem naturbaserede interventioner og mentale udfald

Projekt 3 - Review over de økonomiske og menneskelige omkostninger ved mild og moderat stress, angst og depression

- Formålet: At danne et overblik over 1) de menneskelige omkostninger ved mild og moderat stress, angst og depression mål på livskvalitet og 2) de økonomiske omkostninger af disse sygdomme på forskellige organisatoriske- og samfundsmæssige niveauer.



Beskrivelse af Silvi platformen

Silvi og evidens

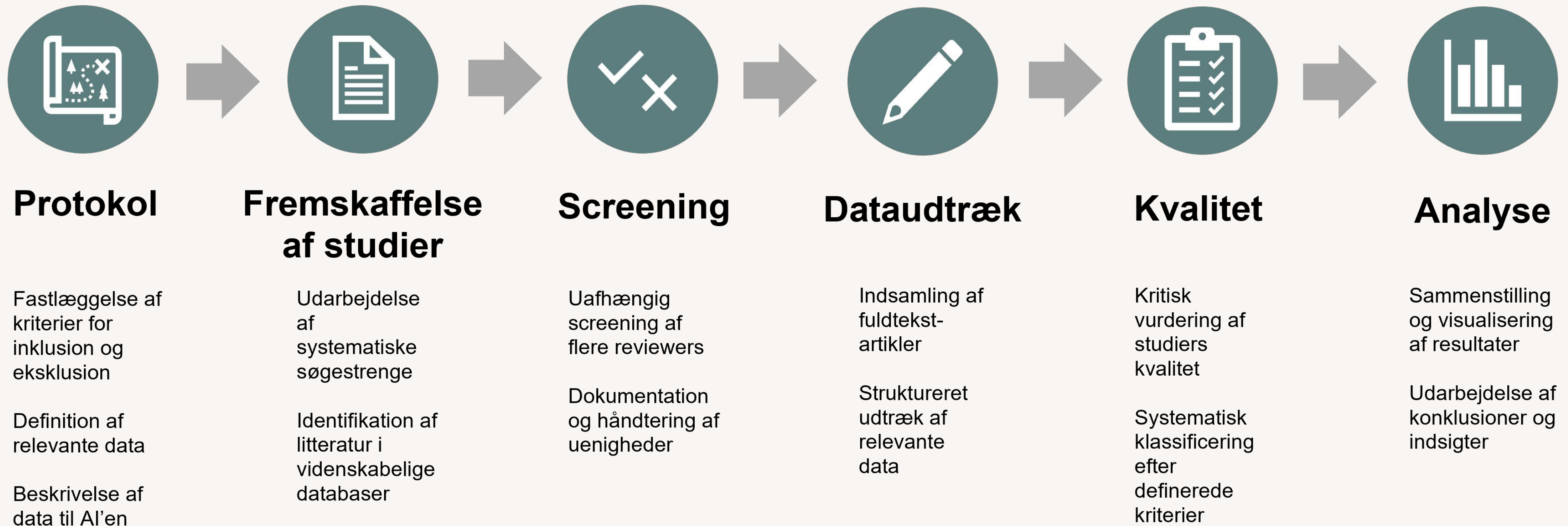
- Silvi er en AI-drevet platform, der hjælper med at effektivisere arbejdet med forsknings- og litteratur reviews. Silvi gør litteratur reviews hurtigere, mere strukturerede og mere præcise. Platformen hjælper forskere, studerende og virksomheder med at identificere relevante artikler, organisere viden og skabe overblik over store mængder forskning. Ved at automatisere tidskrævende processer frigør Silvi tid til analyse og refleksion.

Hvordan anvender Silvi AI?

- Silvi er bygget på videnskabelige principper som transparens, dokumentation og reproducerbarhed, så forskningsprocessen altid kan dokumenteres og efterprøves. AI anvendes som beslutningsstøtte til at øge hastigheden og effektiviteten i arbejdsgange, hvor det giver mening – altid med et human-in-the-loop princip, hvor mennesker bevarer kontrollen over vurderinger, fortolkninger og endelige beslutninger.



Arbejdet har fulgt en systematisk proces baseret på videnskabelig best practice



Studie formål og design

Formål

Umbrella reviewet havde til formål systematisk at kortlægge eksisterende litteratur reviews ang naturbaserede interventioner og deres betydning for stress, angst og depression hos voksne. Formålet var at få et overblik over den nuværende evidens på området.

Design

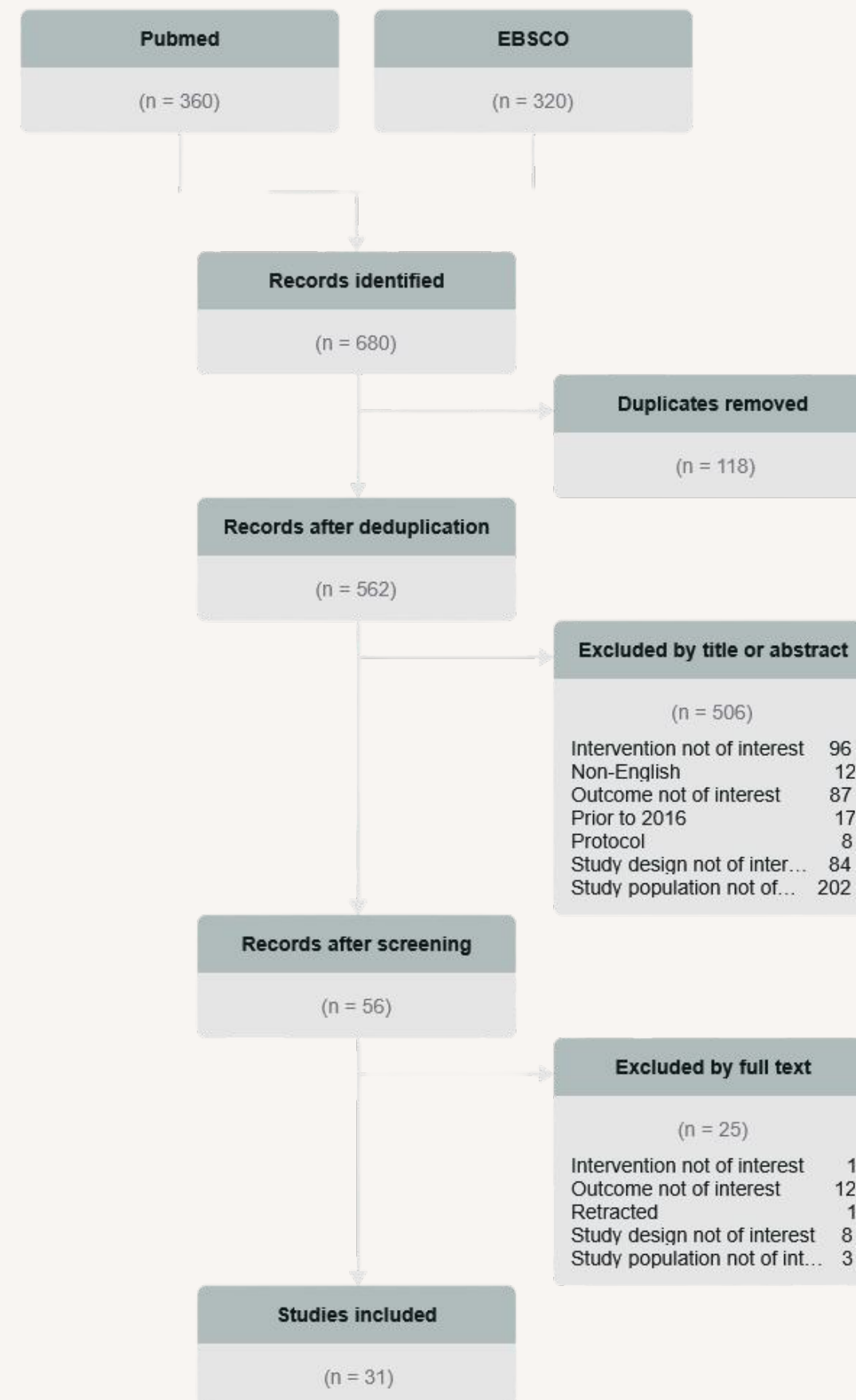
Studiet inkluderede reviews publiceret mellem 2016–2026 på engelsk eller dansk, som omhandlede voksne (18+) med symptomer på eller diagnose med stress, angst og/eller depression og som undersøgte naturbaserede interventioner.

Studier som inkluderede børn og unge under 18 år, ikke fokuserede på naturbaserede interventioner samt studier med andre designs end reviews blev ekskluderet.

Søgestrengen, som kan findes i protokol og i Silvi.ai, var inspireret af Kaleta et al, 2025.



Prisma plot



Litteratursøgningen blev gennemført i databaserne PubMed og EBSCO (psychinfo & CINAHL) og identificerede samlet 680 referencer. 506 studier blev ekskluderet i titel/abstrakt fasen, primært fordi interventionen, udfaldet eller studiepopulationen ikke var relevant. Efter fuldtekstvurdering af de resterende studier blev yderligere 25 ekskluderet. Det endelige review inkluderede 31 studier, heraf 29 studier baseret på kvantitativ primærlitteratur, 1 studie baseret på kvalitativ primærlitteratur og 1 studie der arbejder med begge.



Overordnet effekt af NBI

De inkluderede studier bestod primært af systematiske reviews og meta-analyser med fokus på voksne (+18 år). Studierne undersøgte en bred variation af naturbaserede interventioner, hvor grøn motion og haveterapi var de mest fremtrædende interventionstyper.

Samlet peger gennemgangen på et voksende, men metodisk heterogent forskningsfelt. Flere reviews fremhævede begrænsninger i primærstudiernes kvalitet samt et behov for mere robuste studiedesigns, større og mere varierede populationer, længere opfølgningsperioder og mere standardiserede interventions- og målemetoder. Derudover viser litteraturen, at naturbaserede interventioner ofte undersøges som sammensatte indsatser frem for som enkeltstående interventioner.



Effekten af NBI på mentalt helbred

Stress:

Overordnet viste resultaterne en positiv tendens af naturbaserede interventioner på stressreduktion. De fleste studier rapporterede positive effektstørrelser, men flere konfidensintervaller krydsede nulpunktet, hvilket indikerer usikkerhed omkring resultaterne. Samlet set peger evidensen på en potentiel positiv effekt, men med betydelig variation.

Angst:

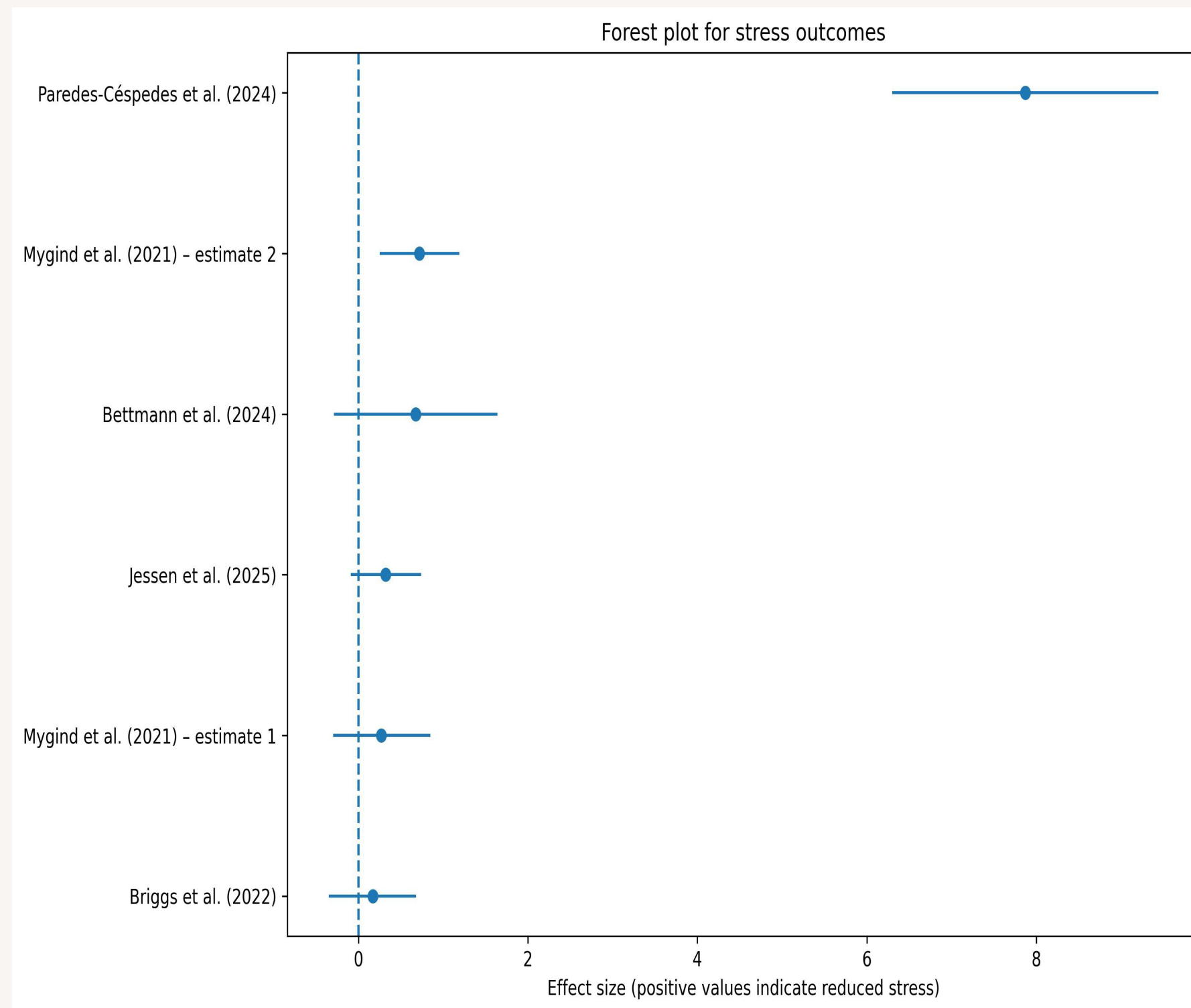
Overordnet viste resultaterne også en positiv tendens af naturbaserede interventioner på angstsymptomer. Men igen var de kvantitative resultater præget af brede konfidensintervaller og variation i effektstørrelserne.

Depression:

Overordnet viste resultaterne en tydelig positiv tendens af naturbaserede interventioner på depressive symptomer. Alle studier rapporterede positive effektstørrelser, og evidensen peger samlet på gavnlige effekter, selvom der fortsat ses variation mellem studierne.



Forest Plot – stress reviews

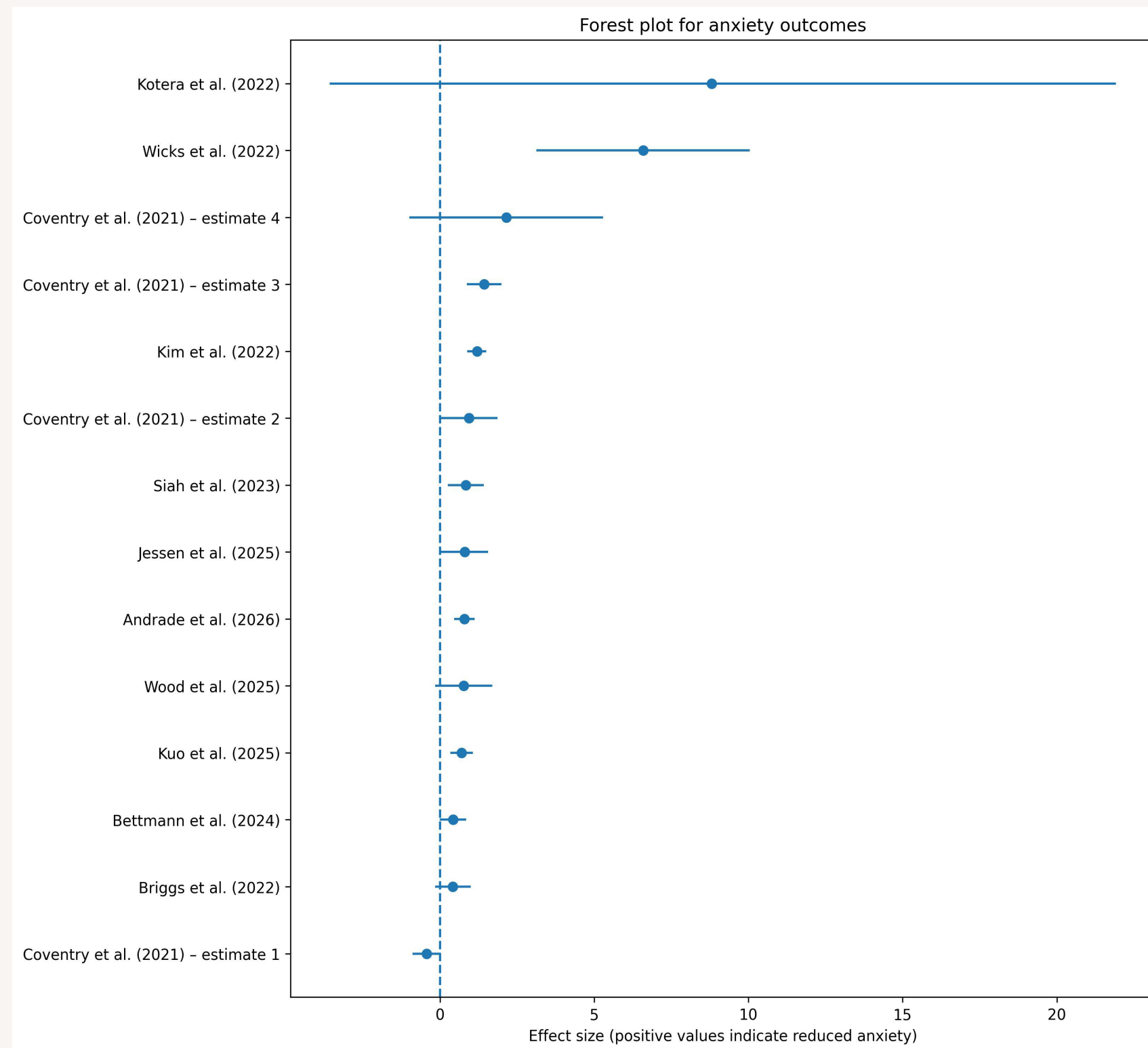


I dette forestplot over NBIs effekt på stress repræsenterer hver prik det estimerede effektmål fra et studie, mens de horisontale linjer angiver de tilhørende 95% konfidensintervaller. Positive værdier indikerer en reducerende effekt på stress.

Figuren viser overordnet positive effekter på stress, med flere studier der har effektestimater forskudt fra nulpunktet. Effekten er dog lille i de fleste studier og konfidensintervallerne krydser ofte 0, hvilket indikerer statistisk usikkerhed om effekten. Forestplottet bygger på et begrænset antal meta-analytiske studier.



Forest Plot – angst reviews

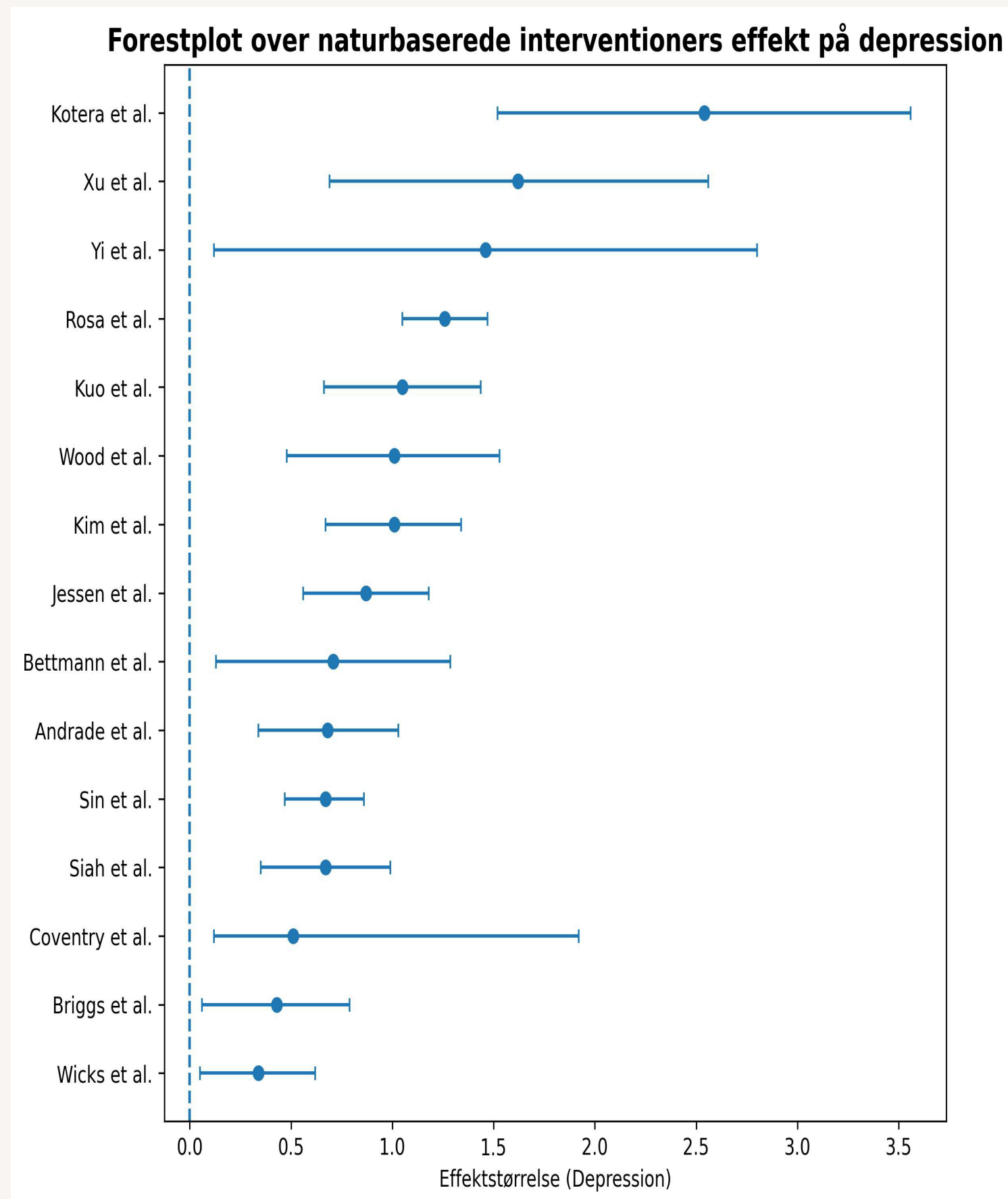


Figuren viser overordnet positive effekter på angst, hvor flere af effektestimaterne er forskudt fra nulpunktet, men effekten er lille og flere af estimerne er forbundet med relativt brede konfidensintervaller, hvilket indikerer usikkerhed og heterogenitet.

Det er vigtigt at understrege, at forestplottet bygger på et begrænset antal meta-analytiske studier.



Forest Plot- depression reviews

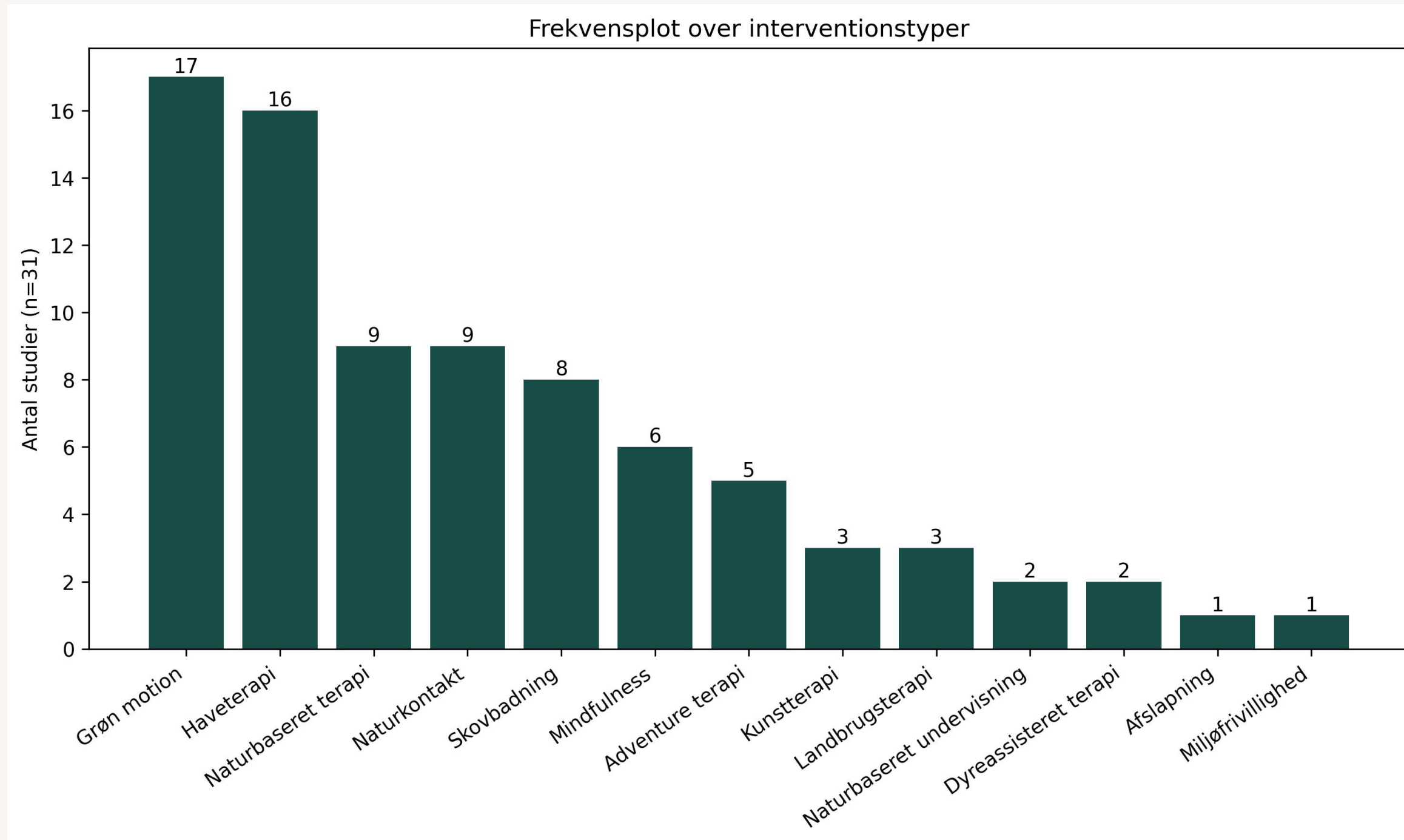


Figuren viser overordnet positive effekter af NBI på depression, hvor størstedelen af effektestimaterne har en effekt størrelse omkring 1. Alle estimer er forbundet med konfidensintervaller, der ikke krydser nul, hvilket indikerer en konsistent positiv effekt på tværs af studierne.

Dog varierer effekternes størrelse, og enkelte estimer er forbundet med brede konfidensintervaller, hvilket indikerer usikkerhed og heterogenitet i evidensgrundlaget.



Overblik over interventionstyper



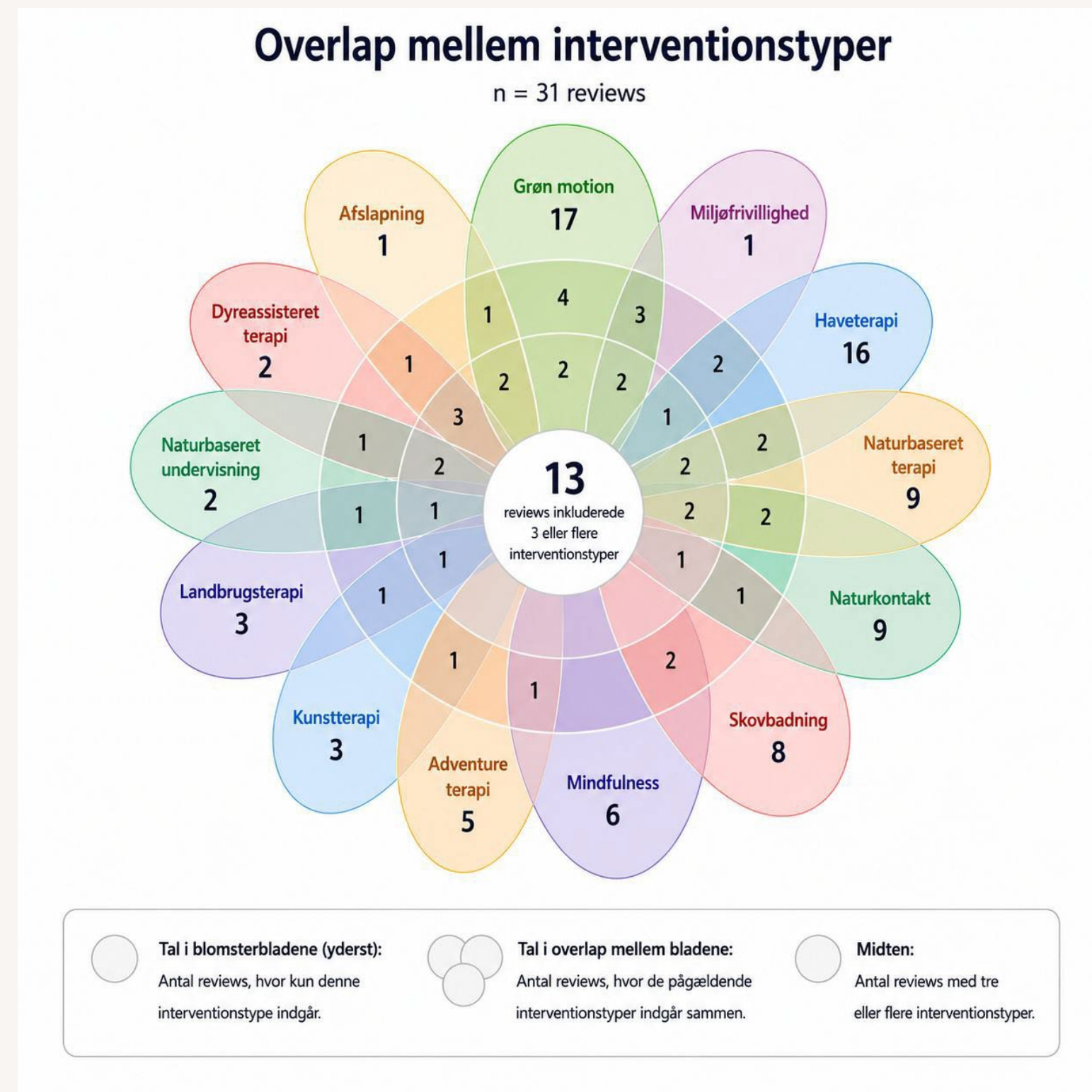
Figuren viser, hvor mange reviews der inkluderede de forskellige typer af naturbaserede interventioner.

Grøn motion, haveterapi og naturbaseret terapi var blandt de mest undersøgte interventionstyper, mens landbrugsterapi og dyreassisteret terapi kun var repræsenteret i få reviews.

- Inddelingen af interventionstyper er inspireret af typologien foreslået af Kaleta et al. og tilpasset det aktuelle datasæt.

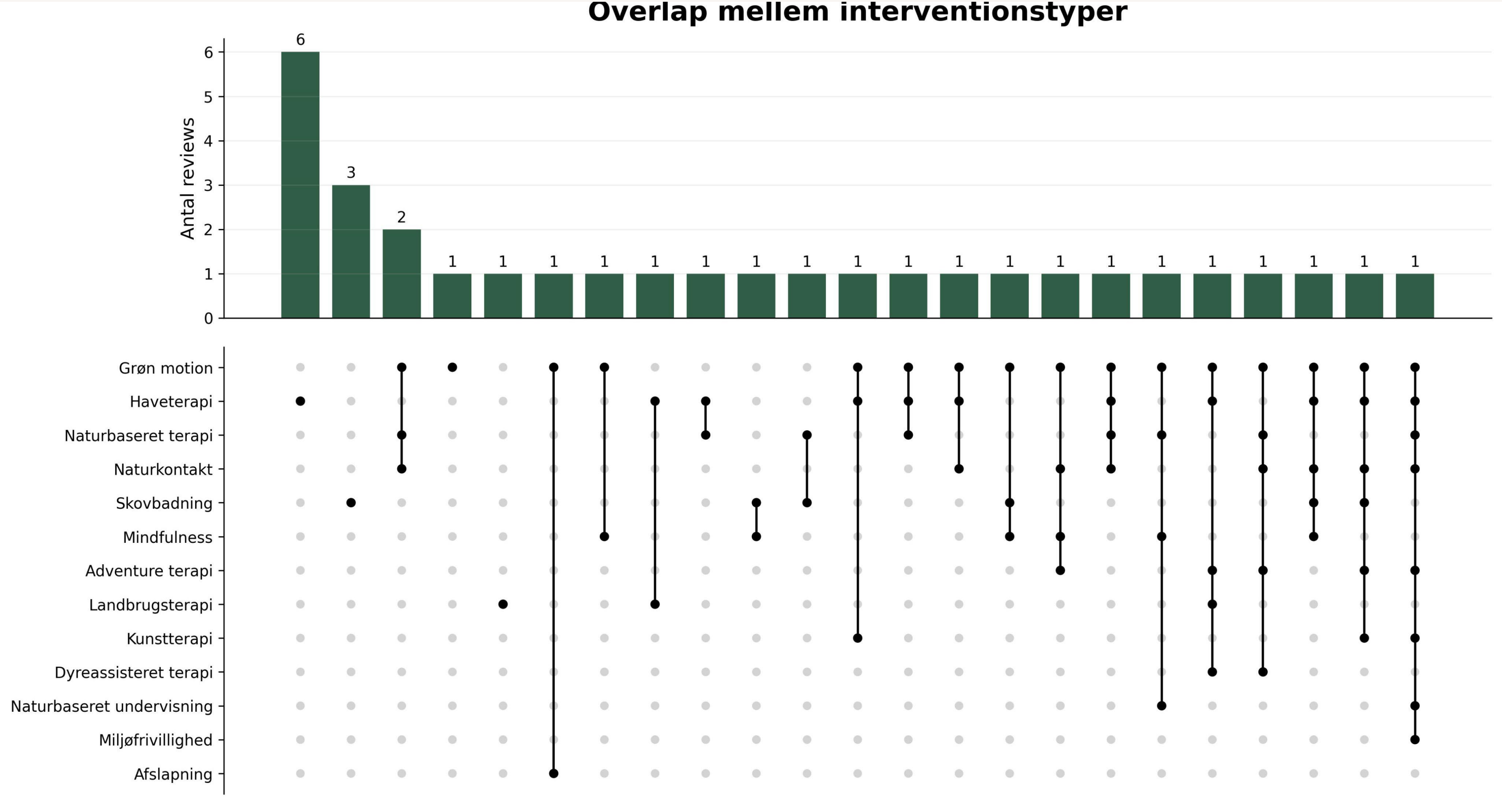


Naturbaserede interventioner anvendes ofte i kombination



Figuren viser overlap mellem de overordnede naturbaserede interventionstyper på tværs af de inkluderede reviews (n = 31). Hvert blomsterblad repræsenterer en interventionstype. Tallene i overlap mellem blomsterbladene viser, hvor mange reviews der inkluderede flere interventionstyper samtidigt, mens tallet i centrum angiver reviews, der omfattede tre eller flere interventionstyper. Tallene er angivet på slide 15 som søjler. Blomsterfiguren her og grafen på slide 15 illustrerer, at naturbaserede interventioner ofte undersøges som sammensatte indsatser.

Oversigt over kombination af interventioner



Effekt af NBI på mental sundhed (1/2)

EFFEKT AF NATURBASEREDE INTERVENTIONER PÅ MENTAL SUNDHED

Intervention (Dansk)	STRESS (Evidensstyrke)	ANGST (Evidensstyrke)	DEPRESSION (Evidensstyrke)	Antal deltagere (i studier)
Grøn motion	● Grøn	● Gul	● Grøn	● 2.000 – 26.235
Haveterapi	● Grøn	● Gul	● Grøn	● 755 – 6.738
Naturbaseret terapi	● Gul	● Gul	● Grøn	● 134 – 2.175
Naturkontakt	● Gul	● Gul	● Grøn	● 466 – 9.216
Skovbadning	● Grøn	● Gul	● Grøn	● 179 – 2.911
Mindfulness	● Grøn	● Gul	● Grøn	● 126 – 2.607
Adventure terapi	● Gul	● Orange	● Grøn	● 119 – 547
Kunstterapi	● Orange	● Orange	● Grøn	● 107 – 610
Naturbaseret undervisning	● Orange	● Orange	● Gul	● 103 – 1.036
Landbrugsterapi	● Grå	● Grå	● Grå	● 202 – 338
Dyreassisteret terapi	● Grå	● Grå	● Grå	● 132 – 280
Miljøfrivillighed	● Grå	● Grå	● Grå	● 76 – 235

FORTOLKNING AF EVIDENSSTYRKE

- Grøn
Stærk evidens for positiv effekt.
Flertal af fund er positive, og de fleste 95 % CI krydser ikke nul. Flere datapunkter med lav-moderat variation.
- Gul
Moderat evidens for positiv effekt.
Overvejende positive fund, men mange usikre (CI krydser nul) eller begrænset antal datapunkter og/eller moderat variation.
- Orange
Begrænset/inkonsistent evidens.
Blandede resultater, høj variation og/eller få datapunkter gør evidensen usikker.
- Rød
Ingen konsistent positiv effekt.
Overvejende neutrale eller negative fund.
- Grå
Ingen data.
Ingen kvantitative effektdata fundet for udfaldet.



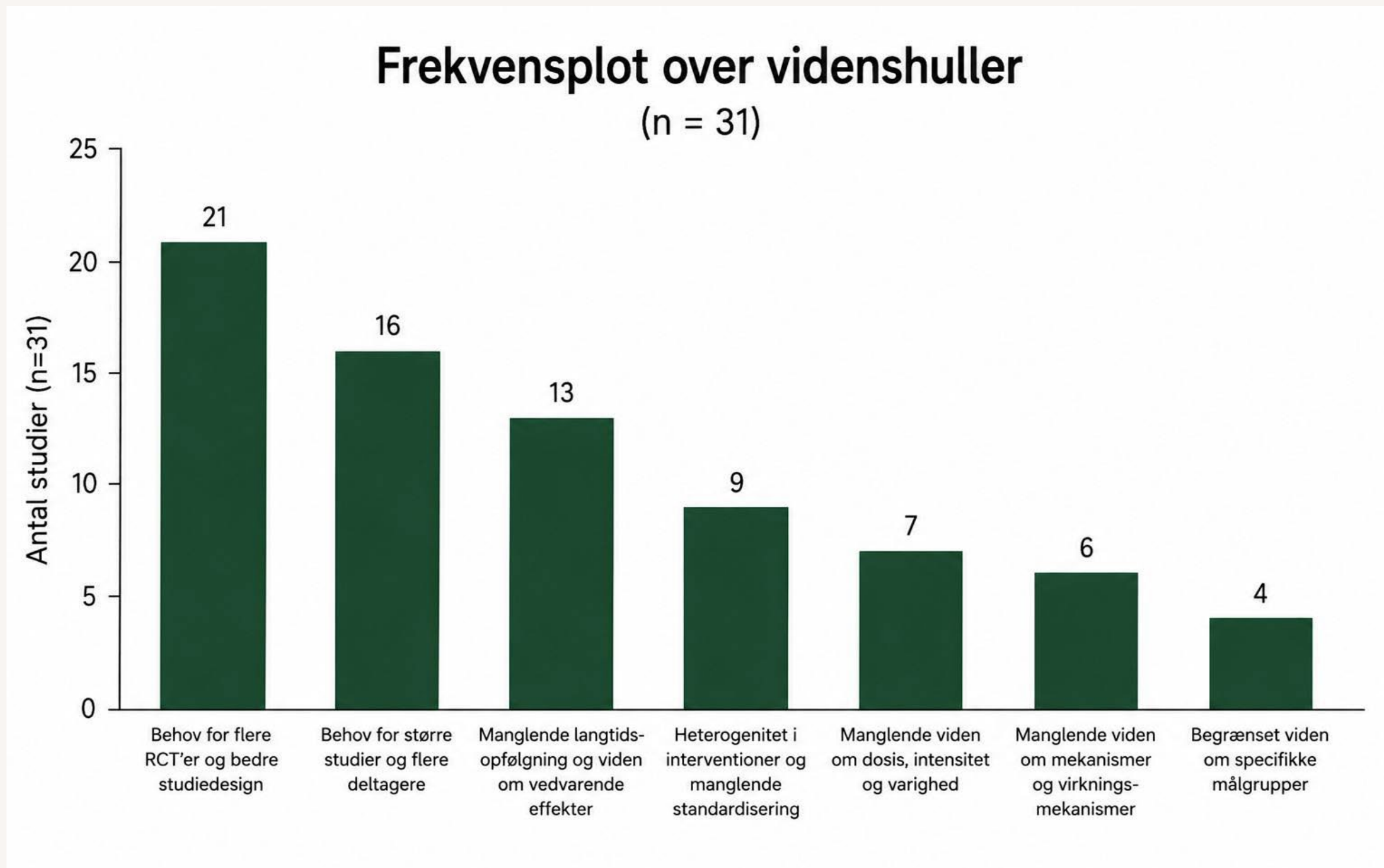
Effekt af NBI på mental sundhed (2/2)

Figuren på slide 16 opsummerer evidensen for forskellige naturbaserede interventioners effekt på stress, depression og angst. Hver række repræsenterer en intervention, og farverne angiver evidensstyrken for effekt: grøn indikerer konsistent positiv evidens, gul moderat positiv evidens, orange begrænset eller inkonsistent evidens, rød ingen konsistent positiv evidens, og grå manglende data.

Klassifikationen er baseret på rapporterede effektstørrelser samt tilhørende konfidensintervaller fra de inkluderede reviews. Figuren giver dermed et samlet overblik over evidensstyrken på tværs af interventionstyper og mentale helbredsudfald.

Figuren viser, at evidensgrundlaget generelt er stærkest for naturbaserede interventioners effekt på depression, hvor flere interventionstyper er associeret med konsistente positive effekter. For stress og angst ses overvejende positive tendenser, men evidensen fremstår mere moderat eller inkonsistent, hvilket afspejler større variation og usikkerhed i de rapporterede resultater. Samlet peger figuren på, at naturbaserede interventioner generelt er lovende for mental sundhed, men at evidensstyrken varierer mellem både udfald og interventionstyper.

Videnshuller i litteraturen



Figuren opsummerer de hyppigst rapporterede videnshuller i den eksisterende forskningslitteratur, hvilket især er behovet for flere randomiserede kontrollerede studier og højere metodisk kvalitet og flere studier med langtidsopfølgning for at undersøge interventionernes vedvarende effekter.



Hvad kan vi sige på baggrund af projekt 1

På baggrund af dette umbrellareview kan det konkluderes, at naturbaserede interventioner generelt er associeret med positive mentale sundhedseffekter, særligt i forhold til depression og i nogen grad i forhold til stress og angst. Resultaterne understøtter antagelsen om, at kontakt med natur, fysisk aktivitet i naturen og naturbaserede terapeutiske tilgange kan have en gavnlig betydning for mental trivsel hos voksne.

Det er vigtigt at understrege, at studiet ikke kan fastslå kausale sammenhænge eller afgøre, hvilke specifikke interventionstyper, der er mest effektive. Evidensgrundlaget er præget af betydelig metodisk variation, små studiepopulationer og mange systematiske reviews uden statistisk syntese. Derudover gør de mange kombinationsinterventioner det vanskeligt at isolere effekten af enkelte komponenter. Resultaterne bør derfor fortolkes med forsigtighed og ses som en indikation af lovende tendenser snarere end endelige evidensbaserede konklusioner. Der er fortsat behov for flere velgennemførte randomiserede studier, større populationer og mere standardiserede målemetoder for at kunne drage mere sikre konklusioner om naturbaserede interventioners effekt på mental sundhed.