

Kunnskapsoppbygging

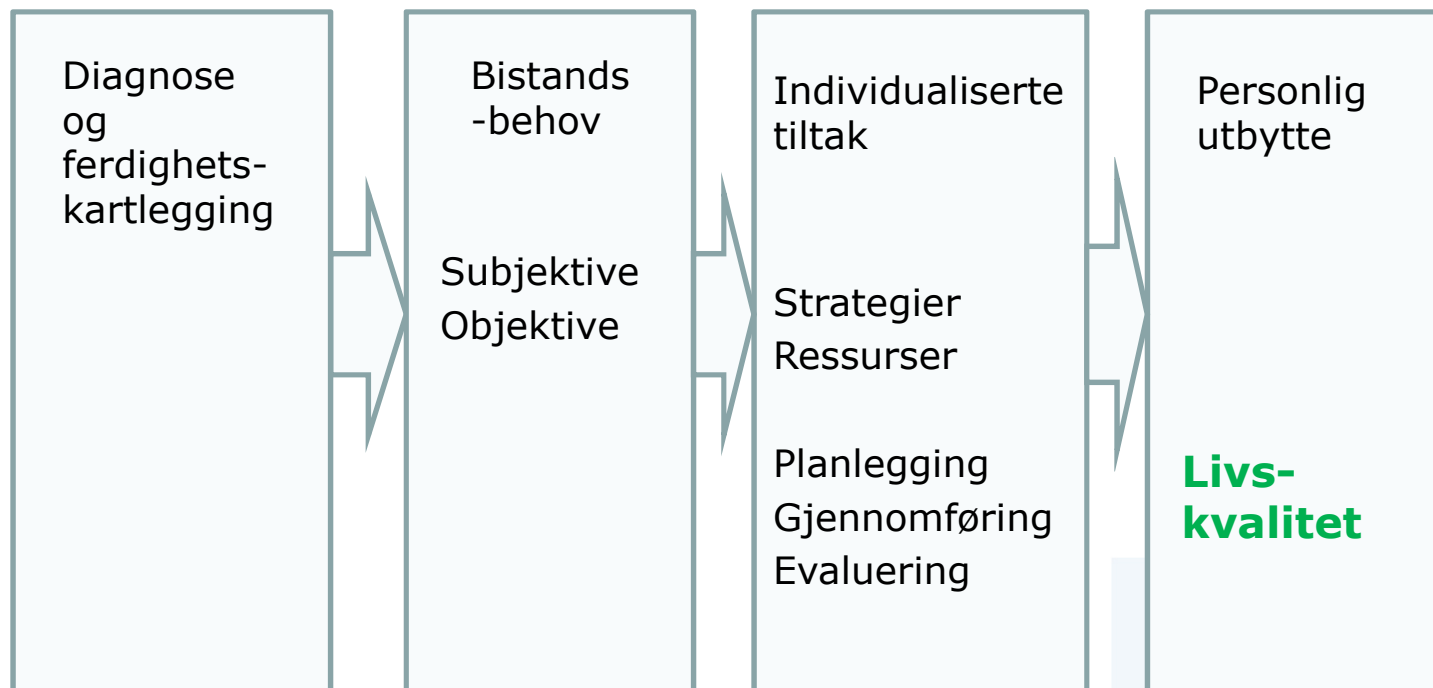
To eksempler fra Habiliteringsavdelingen i Drammen

Refleksjoner / en slags rød tråd

- Hva slags kunnskap er det vi trenger?
 - Anvendbar på kort eller lang sikt?
 - Definert av nærpersoner eller forskere?
- Hva skal til for at vi kan stole på kunnskapen?
- Når har vi tilstrekkelig kunnskap til å identifisere myter?

Nærpersoners utgangspunkt for ønsker om valg av forskningsfelt

Har temaet betydning for **livskvaliteten**?



Fritt etter:

Buntinx 2010

Livskvalitetsbegrepet

Core QOL domain

Indicators and descriptors

Emotional well-being

Contentment (satisfaction, moods, enjoyment)
Self-concept (identify, self-worth, self-esteem)
Lack of stress (predictability, control)

Interpersonal relations

Interactions (social networks, social contacts)
Relationships (family, friends, peers)
Supports (emotional, physical, financial, feedback)

Material well-being

Financial status (income, benefits)
Employment (work status, work environment)
Housing (type of residence, ownership)

Personal development

Education (achievements, status)
Personal competence (cognitive, social, practical)
Performance (success, achievement, productivity)

Physical well-being

Health (functioning, symptoms, fitness, nutrition)
Activities of daily living (self-care skills, mobility)
Leisure (recreation, hobbies)

Self-determination

Autonomy/personal control (independence)
Goals and personal values (desires, expectations)
Choices (opportunities, options, preferences)

Social inclusion

Community integration and participation
Community roles (contributor, volunteer)
Social supports (support network, services)

Rights

Human (respect, dignity, equality)
Legal (citizenship, access, due process)

Schalock 2004. Basert på gjennomlesing av 9749 abstracts og 2455 artikler samt grundig gjennomgang av 897 artikler

Forskernes utgangspunkt for valg av forskningsfelt

- Engasjerende tema
- Økonomi, status, forskbarhet osv.
- Grad av evidens

Forskernes vurdering av resultatene?

- Er det slik at sterk evidens gir høy status, og at det som gjelder er å få resultater med statistisk signifikans?

Eksempel 1:

Spesialistoppgave O. Wigaard: Lese- og matematikkopplæring i et habiliteringsperspektiv (upubl.)

- **Deltakere:** 16 personer med lett eller moderat psykisk utviklingshemming i alder 24 – 32 år
- Estimering av **antall timer trening** i lesing og matematikk gjennom tidligere skolegang
- Kartlegging av **nåværende ferdigheter** i lesing og matematikk
- Strukturert intervju av nærpersoner for å kartlegge deltakernes **bruk** av lesing og matematikk

Resultater

- Gjennomsnittlig mengde trening
 - Lesing: 2000 timer
 - Matematikk: 1500 timer
- Nåværende ferdigheter
 - Lesing:
 - 2 deltakere klarer Carlstens leseprøve for 4. klasse
 - 9 leser enkel tekst med korte ord (2-5 lyder)
 - 3 leser signalord eller bokstaverer ukjente småord
 - 2 leser eget navn og noen få signalord
 - Matematikk:
 - Ingen behersker multiplikasjon, divisjon, problemløsning
 - 4 behersker addisjon og subtraksjon i området 0 – 100
 - 5 behersker addisjon og subtraksjon i området 0 – 10
 - 7 kan telle (8 eller mer)

Flere resultater

Bruk av leseferdighetene

	Aldri	Sjelden	Noen ganger i uka	Daglig
Leser bøker, aviser, ukeblad	9	1	4	2
Leser utdrag	6	2	2	6
Helordslesing dagsplan, arbeidsinstruks	1	2	3	10

Og hva så med matematikken?

Praktisk anvendelse:

	Aldri	Sjelden	Noen ganger i uka	Daglig
Vet hva han får igjen ved handling	0	0	0	0
Tallforståelse ved spill, data, handling, arbeidssituasjon	5	4	2	5
Telleferdighet og mekanikk til spill o.l.	3	3	3	7

Vurdering

- Førte til utbredt diskusjon om vekting av innhold i undervisningen. Formelle skolefag versus læring av ferdigheter til nåværende og framtidig nytte og glede (selvhjulpenhet og fritid).
- Store konsekvenser for livskvalitet:
 - Interpersonal relations, social inclusion, self-determination
- Lavere grad av evidens. Kan vi tro på resultatenes gyldighet?

Eksempel 2: Trening av arbeidsminne og flytende intelligens hos barn med utviklingshemning

- Samarbeidsprosjekt med Karolinska Institutet, Stockholm, Institutionen för Neurovetenskap
- Professor Torkel Klingberg og stipendiat Stina Söderqvist
- De har den vitenskaplige kompetansen
- Vi har forsøkspersonene

Utgangspunktet

- Vi hadde flaks! Begge parter var opptatt av det samme temaet:
 - Kan arbeidsminnet trenes opp hos barn med utviklingshemming på samme måte som barn med ADHD?
- Arbeetsminne håller informationen aktuell just när vi behöver den, och relevant information "i huvudet" när vi ska lösa ett problem.

Klingberg 2011

Utvidelse av utgangspunktet

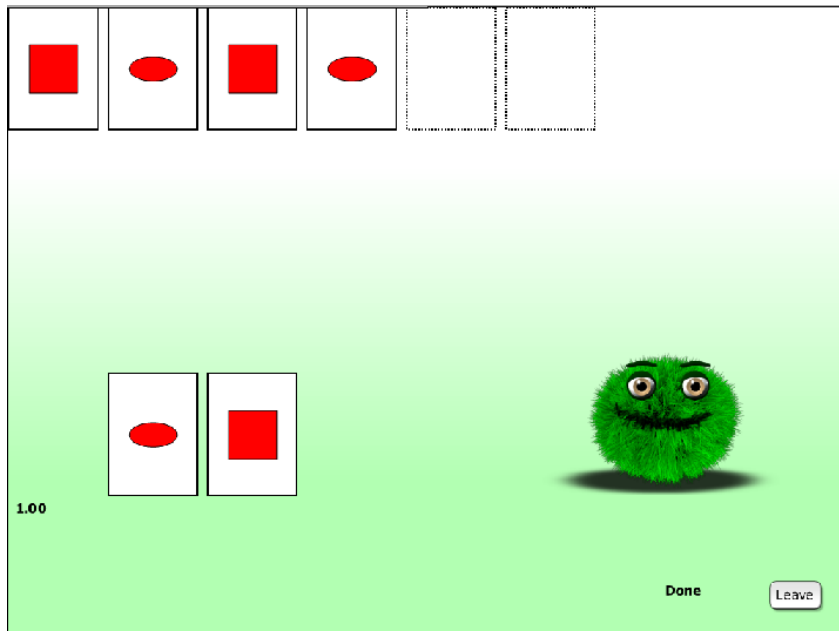
- I tillegg var Klingberg opptatt av:
 - Kan barn med utviklingshemming trene opp flytende intelligens/ non-verbal resonneringsevne (NVR).
 - Evnen til å identifiserer mønstre og relasjoner og anvende regler, uavhengig av tidligere erfaringer
 - takle nye utfordringer og problemer som vi møter for første gang
- Og Cogmed hadde utarbeidet et nytt datamaskin-basert treningsprogram som var prøvet ut for barn ned til 4 års alder.

Nutley 2011

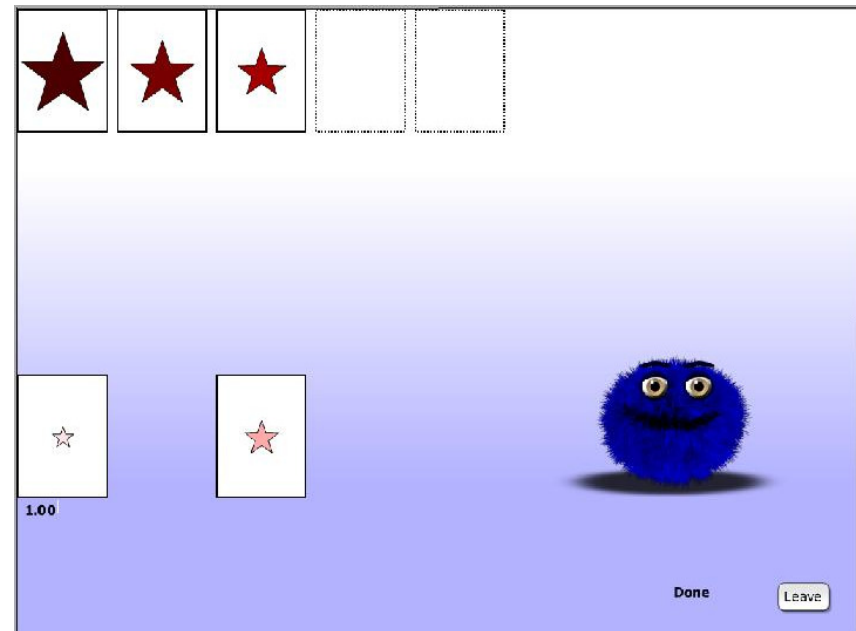
MindTrainer



Oppgaver flytende intelligens



A screenshot of a cognitive task interface. The background is light green. At the top, there is a sequence of five boxes: a red square, a red oval, a red square, a red oval, and two empty boxes. Below this, on the left, are two white boxes containing a red oval and a red square. In the center is a green fuzzy character with large eyes and a smile. At the bottom left, the number "1.00" is displayed. At the bottom right, there are two buttons labeled "Done" and "Leave".



A screenshot of a cognitive task interface. The background is light blue. At the top, there is a sequence of five boxes: a dark blue star, a dark blue star, a dark blue star, and two empty boxes. Below this, on the left, are two white boxes containing a dark blue star and a dark blue star. In the center is a blue fuzzy character with large eyes and a smile. At the bottom left, the number "1.00" is displayed. At the bottom right, there are two buttons labeled "Done" and "Leave".

Arbeidsminneoppgavene



Samarbeid: Arbeidsfordeling

- Klingbergmiljøet utformer designet.
 - Test og kontrollgruppe
 - Double blind
- Habiliteringsavdelingen rekrutterer deltakere: 62 barn kronologisk alder 6 – 12 år, mental alder 4 – 8 år.
- Vi koordinerer, informerer og foretar testingen.
- Stipendiaten Stina foretar analysene av resultatene og skriver den vitenskapelige artikkelen.

Forskningsdesign

- Pilotundersøkelse med 10 barn
- 52 deltakere delt i testgruppe (**høy-intensiv trening**) og placebo-gruppe (**lav-intensiv**).
- Testing og atferdsregistrering 3 ganger. Før og etter trening samt 12 måneder etterpå.
- Testbatteri:
 - Flytende intelligens: *Raven, terningmønster fra WPPSI.*
 - Arbeidsminne: *NEPSY: Forståelse av instruksjoner. AWMA: Odd One Out. Ordserier.*
 - Oppmerksomhet: *NEPSY: Auditiv oppmerksomhet.*
 - Skolefag: *Matematikk: Alle teller. Lesing/skriving: Aston Index.*
 - Sosial væremåte: *SDQ og Barkley (ADHD-kriteriene).*

Hva oppnådde vi?

- Vi lærte mye om vitenskapelig arbeidsmåte og tankegang.
- Vi presenteres som medforfattere av den vitenskapelige artikkelen (Söderqvist, in press).
- Dette danner grunnlag for egne artikler.

- Og ikke minst:

Vi kan bidra med ny kunnskap
som kan komme våre pasienter til nytte!

Hva fant vi?

- Testgruppen hadde større framgang enn kontrollgruppen.
- Noen, men ikke alle deltakerne gjorde framgang på treningen.
- De som generelt skåret høyest på forhåndstesting, hadde best framgang.
- De som skåret svakest på baklengs minne, hadde lite utbytte av treningen på NVR.

Flere resultater

- De som profitterte mest på treningen hadde også signifikant større forbedring på noen av de kognitive testene.
- Den samme forskjellen kom ikke fram på rettskrivings- og matematikktestene.
- Heller ikke på atferdsregistreringer.
- Forskjellen var borte etter et år.

Har vi noe bruk for dette?

- Vitenskapsmannen er fornøyd: Statistisk signifikans
- Praktikeren leter etter livskvalitetsforbedring
 - Forbedret lære-evne?
- Begge ser alle de ubesvarte spørsmålene:
 - Hvem kan ha utbytte av å bruke dette treningsprogrammet eller andre liknende program?
 - Kan det få større overføringsverdi til skole- og hverdagsferdigheter ved en annen tilrettelegging?
 - Kan effekten vedlikeholdes?

- Tenk om dette kan videreutvikles, slik at det virkelig kan gjøre en forskjell!
- Langt fram: Mens graset gror, dør kua
- Fokus:
 - Forsterke fokus på kognitivt krevende ferdigheter
 - Lesing, skriving, regning
 - på bekostning av funksjonelle ferdigheter?
 - Selvhjulpenhet, samspillsferdigheter, fritidsaktiviteter
- Signal: Flinkisme eller God nok

Mitt hjertesukk, denne gangen også:

Du bad om en oppskrift, men alt du fikk var en bunke med dilemmaer.

Referanser

- Buntinx, W.H.E. og Schalock, R.L. (2010) Models of Disability, Quality of Life, and Individual Supports: Implications for Professional Practice in Intellectual Disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, Vol.7 (4)* pp 283-294.
- Klingberg, Torkel (2011). *Den lärande hjärnan*. Natur & Kultur.
- Nutley, S.M., Söderqvist, S., Bryde, S., Thorell, L.B., Humphreys, K. & Klingberg, T. (2011). Gains in fluid intelligence after training non-verbal reasoning in 4-year-old children: a controlled, randomized study. *Developmental Science, 14 (3)*, s. 591-601.
- Schalock, R. L. (2004) The concept of quality of life: what we know and do not know. *Journal of Intellectual Disability Research. Vol.48(3)*, pp. 203-216.
- Söderqvist, S. Computerized training of non-verbal reasoning and working memory in children with mental retardation (in press)
- Wigaard, Olav. *Lese- og matematikkopplæring i et habiliteringsperspektiv*. (unpubl.)