

# Finmotorikkperm for ergoterapeutisk arbeid med barn i kommunale tjenester

Av Bente-Iren E. Nyland & Pia C.K. Turøy



*Bente-Iren E. Nyland er ergoterapispesialist i Barn og unges helse og arbeider ved Ergo-og fysioterapi-tjenesten for barn og unge i Arna/Åsane, Bergen kommune. E-post: bente.nyland@bergen.kommune.no.*



*Pia C.K. Turøy er spesialergoterapeut ved Helse, meistring og rehabilitering i Øygarden kommune.*

## Sammendrag

**Barneergoterapeutene** i Bergen og fra to omliggende kommuner startet for noen år siden arbeidet med å lage en finmotorikkperm. Bakgrunnen for dette arbeidet var at vi som ergoterapeuter for barn, fikk et økende antall henvisninger som omfattet finmotorikk med fokus på skrivevansker. Vi ønsket et redskap til bruk i møte med disse barna.

Permen er med tiden delt med barneergoterapeuter i hele landet.

Etter som årene har gått var det igjen nødvendig med en ny oppdatering og gjennomgang av innholdet i finmotorikkpermen. To barneergoterapeuter i Bergen kommune ble spurt om å gjøre denne jobben. Vårt oppdrag har vært å etterprøve det som er skrevet tidligere og se om dette er i samsvar med nyere forskning. Vi har kun skrevet om det som har vært nødvendig for at permen skulle være relevant nå.

I denne artikkelen ønsker vi å informere om denne finmotorikkpermen og gi noen eksempler på innholdet i den.

Første del av finmotorikkpermen er teori om motorisk utvikling av hånd og håndferdigheter, med fokus på skrivegrep og læringsprinsipper for håndskrift. Den inkluderer også ergoterapi i skole og barnehage.

Andre del beskriver kartleggingsverktøy for ergoterapeuter, som samtale- og sjekklister, observasjoner, aktivitetsanalyser og kliniske undersøkelser. Her presenteres også standardiserte tester og målsetting basert på kartlegging.

Tredje del omhandler tiltak. Den dekker generelle temaer som kommunikasjon og tilrettelegging, samt spesifikke tiltak som skrivedans og intervensjon for blyantgrep.

**Nøkkelord:** Ergoterapi for barn, finmotorikkperm, finmotorikk, skrivemoden, håndskrift

*Det er ikke interessekonflikter knyttet til det innsendte manuskriptet.*

## Bakgrunn

Da vi først laget finmotorikkpermen var det utfra et behov om et redskap for oss selv som ergoterapeuter, i møte med barn som strever med finmotorikk.

Vi ønsket at permen skulle være et sted der vi kunne finne samlet teori om temaet, få en innføring i hvilke kartleggingsredskap som forskningen anbefaler og ikke minst finne hjelp til å planlegge tiltak for å hjelpe barna. Det var et mål at finmotorikkpermen skulle fungere som et oppslagsverk, og vi hadde fokus på at den skulle være oversiktlig og anvendbar i en travel arbeidshverdag. Vi opplever at finmotorikkpermen har oppfylt disse intensjonene. Dette, sammen med egen erfaring med nytten av den, var årsak til at vi ønsket å oppdatere permen.

Finmotorikkpermen blir også presentert for nye kollegaer og ikke minst for studenter som skal jobbe med barn i kommunen.

## Hvorfor fokus på finmotorikk og skriving

Når et barn strever med finmotorikk og skriving, vil det kunne få ulike konsekvenser for barnet. Norsk ergoterapeutforbund skriver i dokumentet «Barn og unges deltakelse og inkludering» (1) at alle barn har rett til å delta i hverdagslivet på alle arenaer, og at ergoterapeuter bidrar til å oppnå denne rettigheten.

Det vises også til FNs bærekraftsmål nummer 4 som pålegger Norge å sikre inkludering, rettferdig og god utdanning og fremme muligheter for livslang læring for alle (2). I tillegg stiller Opplæringsloven paragraf 1-3 krav til at opplæring skal tilpasses eleven og forutsetningen hos den enkelte elev (3).

Som ergoterapeuter i kommunehelsetjenesten mottar vi henvisninger vedrørende barn som strever med håndmotorikk og spesielt skriving. Håndskrift er noe av det viktigste barn lærer i de første årene på skolen, og det blir antydning at 30-60 prosent av skoledagen brukes til finmotoriske oppgaver, og da særlig skriving (4).

Det blir også antydning at mellom 6-33 prosent av barna har vansker med å skrive. Tallet spriker fordi det blant annet varierer hvilken grad av vansker som regnes som skrivevansker og hvilken målemetode som blir brukt (5). Utdanningsdirektoratet skriver at en av fem barn (20 prosent) strever med å skrive og lese, og at fem til åtte prosent av befolkningen har dysleksi (6).

I mye av forskningen som omhandler barn og skriving, konkluderes det med at barn som skriver godt, i større grad gjennomfører en høyere akade-

misk utdanning enn de som strever med skriving. Gjennom å skrive viser barna hva de har lært i de ulike fagene (5). Barna som ikke har vansker med skriving, har bedre selvtillit og selvanerkjennelse, økt konsentrasjon, bedre akademiske prestasjoner og en økt mulighet for å kunne uttrykke seg kreativt (4, 7, 8). Tidlig suksess ser altså ut til å ha innvirkning på både sosial kompetanse og akademiske resultater.

Vansker med finmotorikk og håndskrift er den vanligste årsaken til henvisning til ergoterapeut for skolebarn (9). Det faktum at mange barn har vansker med håndskrift, gjør at det er viktig at ergoterapeuter jobber med disse barna (10).

Å skrive for hånd er en form for kommunikasjon. Senere forskning har vist at det også er essensielt for å lære å lese og stave (5).

## Oppbygging av permen

Første del av finmotorikkpermen er teoretisk. Denne delen har blant annet en generell del om motorisk utvikling av hånd og håndferdigheter. Utvikling mot et skrivegrep er også en del av dette. I teoridelen er det fokus på prinsipper med hensyn til læring av ferdigheter, og dette er spesielt knyttet til det å skrive for hånd. Teoridelen omhandler også temaer som ergoterapi i skole og barnehage.

Andre del av permen har en beskrivelse av de kartleggingsredskapene ergoterapeuter kan bruke i møte med barn som strever med finmotorikk og særlig med det å skrive. Denne delen viser til ulike samtale- og sjekklister, observasjon, aktivitetsanalyse og kliniske undersøkelser. De ulike standardiserte testene og intervjuene som forskningen anbefaler, er presentert. Vi har i denne delen også valgt å ha et eget avsnitt som sier noe om hvordan vi kan sette mål utfra det som kommer frem i en kartleggingsprosess.

Det er også skrevet en egen tiltaksdel i permen. Denne delen inneholder både generelle temaer som for eksempel kommunikasjon, grupper og tilrettelegging og mer spesifikke beskrivelser av tiltak som for eksempel skrive-dans og intervensjon med hensyn til blyantgrep.

## Eksempler på innhold i finmotorikkpermen

Gjennom søkene vi utførte denne gangen og i den forskningen vi leste, kom det frem tydeligere anbefalinger enn det vi har funnet tidligere. Vi fant blant annet en tydeligere anbefaling med hensyn til begreper, hvilke tester som anbefales, mengde for at trening skal ha effekt og behovet for samarbeid med

andre yrkesgrupper. Søkene denne gangen var mer treffsikre, siden vi denne gangen hadde uvurderlig hjelp fra bibliotekar på Høgskolen på Vestlandet.

### OM SKRIVING

Prunty sier at å skrive er en av de mest komplekse kognitive oppgavene menneskene utfører (10). Forskning viser at finmotorisk koordinasjon, visuell-motorisk integrasjon, persepsjon og kognitive komponenter er involvert for at en skal utvikle en håndskrift (5).

Finmotorikk er noe barn må lære. Jo mer barna bruker hendene sine og deltar i finmotoriske aktiviteter, spesielt i barnehagen og tidlig på barneskolen, jo mer sannsynlig er det at de deltar med mer variasjon, hyppighet og uavhengighet i finmotoriske oppgaver (11).

Det presiseres også at om et barn er klar for å lære å skrive eller mestrer det å skrive for hånd, ikke utelukkende kommer an på faktorer i barnet, men vil også være påvirket av faktorer utenfor barnet, som for eksempel fra omgivelsene. Også faktorer som barnets evne til oppmerksomhet og hvor motivert det er, vil virke inn på evnen til å lære å skrive (5).

Forskning viser at det er nær sammenheng mellom lesing og skriveprosessen i hjernen (5).

### ERGOTERAPI OG SKRIVEPROBLEMATIKK

Det finnes forskning som tyder på at ergoterapi i forhold til skriveproblematikk fører til bedring av skriveferdigheter (12). Fordi ergoterapeuter ofte bruker en kombinasjon av flere tiltak, er det vanskelig å peke på hvilket spesifikt tiltak som har effekt (12).

Selv om studier viser at ergoterapi-intervensjon for barn som strever med skriving har effekt, er vi avhengige av et samarbeid med de andre som er rundt barnet, som for eksempel foreldre, lærere og barnehagelærere (12). Ergoterapeut og pedagog bør samarbeide slik at begges ekspertise kommer til nytte for barnet (5). Et samarbeid er også viktig for at barnet skal finne og opprettholde motivasjon for å gjennomføre det som skal til for å bli klar for eller bedre skriveferdighetene. Et samarbeid er også helt nødvendig for at tilstrekkelig mengde trening skal oppnås.

### SKRIVEMODEN

Å være skrivemoden er definert som et utviklingssteg, hvor barnet har kapasitet til å profitere tilfredsstillende på håndskriftinstruksjoner fra læreren. Det er viktig at en er skrivemoden før håndskriftsopplæringen starter. De barna som får skriveopplæring

før de er skrivemodne, kan bli motløse og utvikle dårlige skrivevaner, som kan være vanskelig å endre siden (5). Med bakgrunn i dette er det viktig å identifisere og hjelpe disse barna som ikke er klare for å lære å skrive før de begynner i første klasse.

Testen som peker seg ut for å kartlegge om et barn er skrivemodent, er WRITIC («Writing Readiness Inventory Tool In Context») (13).

WRITIC er en aktivitetsbasert test som kartlegger om barnet er utviklingsklart til å lære å skrive bokstaver. Målgruppen for testen er barn mellom fem og seks og et halvt år, som har lette problemer med finmotorikk. WRITIC-vurderingen består av tre deler, og hver del består av to underdeler.

#### *Barnet*

- interesser
- vedvarende oppmerksomhet

#### *Omgivelsene*

- fysiske omgivelser
- sosialt miljø

#### *Papir -og blyantoppgaver*

- oppgaveutførelse
- intensitet av utførelsen

Om barnet skårer under 15 percentilen på WRITIC, anbefales det at en bør benytte flere tester i tillegg til WRITIC, i vurderingen om et barn er skrivemodent (5).

Tre av testene som er nevnt er

- 9-Hole peg test (9-HPT)
- Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration, (Beery VMI-6)
- Timed test of in-hand manipulation (Timed-TIHM)(5)

Testene gir informasjon om forskjellige ferdigheter som er relatert til skriving. I tillegg anbefales også den finmotoriske delen av M-ABC-2.

For barnet som ikke er skrivemodent, må tiltakene velges ut fra der barnet er, og hva det trenger for å utvikle seg videre (5). Manualen til WRITIC inneholder forslag til oppfølging av barn som ikke er skrivemodne. Forslagene er både generelle som for eksempel at det understrekes at interaksjonen mellom barnet omgivelsene og daglige aktiviteter er startpunktet for endring. Andre er mer spesifikke. Et eksempel på dette er at dersom barnet holder for hardt på blyanten, anbefales det en blyant med tykkere diameter (5).

### BLYANTGREP

I mange av henvisningene vi mottar er det vist til at

barnet ikke har et hensiktsmessig blyantgrep. Dette gjelder ofte for barn som har begynt på skolen og er i gang med en skriveopplæring, men det kan også være beskrevet i en henvisning av et førskolebarn. Et lite hensiktsmessig blyantgrep er også noe vi ofte avdekker i vår kartlegging. Det å skrive er som nevnt, en sammensatt aktivitet med mange faktorer, og blyantgrep er bare en av disse.

I denne litteraturgjennomgangen fant vi imidlertid en tydeligere presisering av viktigheten av et funksjonelt blyantgrep, og hva forskningen sier om tiltak for å bedre blyantgrepet.

For at et blyantgrep skal være funksjonelt for skriving, må barnet kunne lage et skriftlig produkt på den tiden som er avsatt til oppgaven. Barna må kunne skrive lenge nok til å holde tritt med klassen sin og må kunne gjøre ferdig oppgaver og prøver (14). Et funksjonelt blyantgrep bør tillate dynamiske bevegelser i fingrene, og barnet må vise disse bevegelsene (5).

Det er enklere å endre et blyantgrep for yngre barn enn for eldre barn. Det er mulig å endre blyantgrepet til barn (fem-seks år) i førskolegruppa i barnehagen og når barnet går i første klasse og er seks til syv år. Når barna er kommet til andre klasse og er syv til åtte år, er blyantgrepet fullt integrert og omtrent umulig å endre (5). I stedet for å ha fokus på blyantgrep, bør en da skifte fokus til å utbedre skriftens kvalitet (lesbarhet), hastighet eller øke øvelsestiden (14, 15).

Det er med andre ord viktig å ha fokus på blyantgrep allerede mens barna går siste året i barnehagen. Det er da en stor mulighet for å jobbe med de grunnleggende ferdighetene som er nødvendige for å utvikle et dynamisk blyantgrep.

## SKRIVETRENING

Det som slås fast er at barnet må øve på å skrive for å bli bedre til å skrive. Det er vesentlig at øvingen har en viss mengde og frekvens for at den skal være effektiv (16). Håndskriftintervensjon skal inkludere direkte øvelse på håndskrift – i rett nivå for klassetrinnet. Håndskriftintervensjon bør ha en repetitiv øvelseskomponent (motorisk læring) slått sammen med kognitiv tilnærming i form av selvanalyse av arbeidet (9).

For barnet som ikke er skrivemodent, må tiltakene velges ut fra der barnet er, og hva det trenger for å utvikle seg videre (5).

Valg av tiltak må gjøres spesielt i forhold til det enkelte barn, og det påvirkes av ulike faktorer. Vi

må blant annet se på hva vi konkret ønsker å endre og oppnå med tiltaket, og vi må ta hensyn til hvilke interesser, ressurser og begrensninger barnet har. Vi må også se på omgivelsene.

## MENGDE

Det kreves iherdig innsats og mye øvelse å beherske en så komplisert ferdighet som det å skrive. Mestring krever intensitet, repetisjoner og dermed mengdetrening. Forskning understreker dette. En av de viktigste dimensjonene i læring er intensiteten i treningen.

Hva som er den optimale mengde trening diskuteres. Høy med flere sammenlignet flere former for intervensjon og intensitet. Studiene viste effekt når det var to eller flere økter i uken, med minimum 20 øvingsøkter totalt. I tillegg må trening som har som mål å bedre skriving, innebære håndskriftsøvelser (16). Barnet må altså øve på å skrive for å bli bedre til å skrive.

Treningen som viste effekt, bestod av håndskriftsøvelser som hadde kognitivt fokus. Elevene fikk instruksjon som hjalp dem til å selv tenke gjennom bokstavforming og til å øve på selvkorrigering (16).

## Avslutning

Vi håper at også den nye versjonen av finmotorikkpermen vil være til inspirasjon, hjelp og nytte for ergoterapeuter som jobber med barn som strever med finmotorikk, og spesielt det å skrive. Finmotorikkpermen kan også brukes av ergoterapistudenter.

Vi fikk denne gangen langt større treff på søkene våre enn det vi fikk da vi tidligere jobbet med finmotorikkpermen. Dette har antakelig sammenheng med at søkene ikke var like gode, og ikke minst at det etter hvert er langt mer forskning på feltet som permen omfatter. Med bakgrunn i denne erfaringen vil det være behov for nye oppdateringer også fremover.

Finmotorikkpermen kan lastes ned på [Ergoterapeutene.org/redskaper](https://ergoterapeutene.org/redskaper). Skriv inn «Finmotorikkpermen» i søkefeltet, så kommer den opp.

## Referanseliste

1. Ergoterapeutforbund N. Barn og unges deltagelse og inkludering. 2019:7.
2. FN-SAMBANDET. FNs bærekraftsmål. [Available from: <https://fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-utdanning>.

### Kartleggingsredskaper

På denne siden finner du en oversikt over ulike kartleggingsredskap som kan være aktuell å bruke. De fleste redskapene er utviklet av og for ergoterapeuter, og er knyttet til ergoterapeuters kjernekompetanse. Siden inneholder en kort beskrivelse, samt lenke til andre nettsteder hvor en finner mer informasjon om redskapet og hvor det kan anskaffes.

**Søk kartleggingsredskaper her**

Kartleggingsredskapene ligger alfabetisk. Du kan også søke etter emneområdene: aktivitetsanalyse, generelle, arbeidshelse, barns helse, eldres helse, folkehelse, psykisk helse, somatisk helse, brukermedvirkning, omgivelser, ADL og hjelpemidler.

Vis  linjer      Søk:

Forkortelse	Navn	Beskrivelse	Mer informasjon	Emneområde
Finmotorikkpermen	Finmotorisk utvikling og funksjonell håndskrift	Inneholder teoretiske og aktuelle kartleggingsredskaper og tiltak. (Bergen kommune)	<a href="#">Nedlastingsalternativer</a>	Barns helse

Ved å søke på ordet «Finmotorikkpermen» på Ergoterapeutenes nettsider for kartleggingsredskaper, får du opp Finmotorikkpermen. Den kan lastes ned.

- LOVDATA. Lov om grunnskoleopplæringa og den videregående opplæringa (Opplæringslova), kap.11 § 11-1 Tilpassa opplæring.
- van Hartingsveldt MJ, De Groot IJ, Aarts PB, Nijhuis-Van Der Sanden MW. Standardized tests of handwriting readiness: a systematic review of the literature. *Dev Med Child Neurol.* 2011;53(6):506-15.
- Hartingsveldt M, Vries L. Ready for handwriting? Writing Readiness Inventory Tool in Context (WRITIC): theory-assessment-recommendations.2016.
- Utdanningsdirektoratet. Lese-og skrivevansker [updated 23.09.22. Available from: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/spesialpedagogikk/spesialpedagogiske-fagomrader/lese-og-skrivevansker/#a179515>.
- Engel C, Lillie K, Zurawski S, Travers BG. Curriculum-Based Handwriting Programs: A Systematic Review With Effect Sizes. *The American journal of occupational therapy.* 2018;72(3):7203205010p1-p8.
- Zainol M, Kadar M, Razaob NA, Wan Yunus F. The Effectiveness of Occupational Therapy Handwriting Intervention for Children with Motor Coordination Issues: A Systematic Review. *Jurnal sains kesihatan Malaysia.* 2022;20(1):161-77.
- Cole A. Occupational therapy intervention to address handwriting deficit in elementary-aged school children: How to, how much, and how often? A scoping review. *Journal of occupational therapy, schools & early intervention.* 2023;16(3):368-81.
- Prunty MM, Barnett AL, Wilmut K, Plumb MS. The impact of handwriting difficulties on compositional quality in children with developmental coordination disorder. *The British journal of occupational therapy.* 2016;79(10):591-7.
- O'Brien JC, Miller-Kuhaneck H. Case-Smith's occupational therapy for children and adolescents. Eighth edition / edited by Jane Clifford O'Brien, Heather Kuhaneck. ed. St. Louis: Mosby; 2019.
- Kadar M, Chai SC, Geoh MK, Razaob@Razab NA, Wan Yunus F. Review on the Effects of Occupational Therapy Intervention in Improving Handwriting Skills among Preschool Children. *Jurnal sains kesihatan Malaysia.* 2019;17(2):89-95.
- Haberfehlner H, de Vries L, Cup EHC, de Groot IJM, Nijhuis-van der Sanden MWG, van Hartingsveldt MJ. Ready for handwriting? A reference data study on handwriting readiness assessments. *PLoS One.* 2023;18(3):e0282497-e.
- Schwellnus H, Carnahan H, Kushki A, Polatajko H, Missiuna C, Chau T. Writing forces associated with four pencil grasp patterns in grade 4 children. *The American journal of occupational therapy.* 2013;67(2):218-27.
- Schwellnus H, Carnahan H, Kushki A, Polatajko H, Missiuna C, Chau T. Effect of pencil grasp on the speed and legibility of handwriting after a 10-minute copy task in Grade 4 children. *Aust Occup Ther J.* 2012;59(3):180-7.
- Hoy MMP, Egan MY, Feder KP. A Systematic Review of Interventions to Improve Handwriting. *Canadian journal of occupational therapy (1939).* 2011;78(1):13-25.