

# Skrivedans i skolen

Av Anette Pedersen Schmitz & Mari Fjeldsven



Anette Pedersen Schmitz er spesialergoterapeut for barn og unge i Hamar kommune.  
E-post: Anette.schmitz@hamar.kommune.no



Mari Fjeldsven er spesialergoterapeut for barn og unge i Hamar kommune.  
E-post: Mari.fjeldsven@hamar.kommune.no

## Sammendrag

**Håndskrift er en del av dagliglivet for barn** og voksne og er en av de mest krevende finmotoriske aktivitetene vi utfører. Det er stadig flere barn i skolealderen som har utfordringer med denne ferdigheten. Skrivedans brukes av ergoterapeuter i arbeid med barn. For å vurdere om skrivedans egner seg som brobygger over til skole og som metode for lese- og skriveopplæring har vi utført et prosjekt med formål å dokumentere effekten av skrivedans for 1. trinnelever på en skole i Hamar. Formålet med dette prosjektet var å se hvordan skrivedans kan fremme skriveferdigheter hos 1. trinnelever.

**Arbeidsprosessen:** Ergoterapeutene har samarbeidet med en skole hvor 19 1.trinnelever gjennomført «Skrivedanstest» før og etter skrivedansperioden på 6 uker. «Skrivedanstest» er en kartleggingsoppgave som presenteres i boken «Skrivedans» av Raghild Oussoren (1995). Halvparten av elevene fikk skrivedans systematisk i 6 uker. Den andre halvparten hadde annen undervisning. Resultatet etter skrivedanstesten før og etter ble analysert, og resultatene baseres på en sammenligning mellom første og andre test på hver enkelt elev.

**Resultat:** Resultatet viste at elevene som deltok på skrivedans i seks uker hadde stor utvikling i sine tegne- og skriveferdigheter. Dette kan vi påstå da elevene som deltok på skrivedans, sammenlignet med egen baseline, hadde samlet skår på 147 poeng mot 69 poeng hos elevene som deltok i annen undervisning.

### Nøkkelord:

Skrivedans, barnevern, mestring, utvikling, tidlig innsats, ferdighetstrening, motivasjon, meningsfull aktivitet, lystbetont, barns helse, sanser, lek, stimulering, samarbeid, ergoterapi i skole.

## Innledning

Ergoterapitjenesten for barn og unge i Hamar kommune implementerte skrivedans som tiltak for førskolebarn i alle Hamars barnehager i samarbeid med barnehageledelsen. Etter dette har det blitt stilt spørsmål om skrivedans også kan brukes i skriveopplæring i skolen, som en videreføring og brobygger fra førskole til første trinn.

## Bakgrunn og hensikt

Ergoterapitjenesten for barn og unge i Hamar kommune er organisert under helsestasjonen i Opplæring og oppvekst. Vi jobber ute der barna har sin aktivitet i hverdagen og jobber tverrfaglig med pedagoger i barnehager, skoler og andre helsetjenester og etater rundt barnet.

Ifølge Hamar kommunes oppvekstplan 2018–2025 er det cirka 3200 elever i Hamarskolene i dag. Ergoterapitjenesten for barn og unge ønsker å bidra med kunnskapsdeling om hvordan barn kan utvikle grunnleggende finmotoriske ferdigheter som er viktig for hverdagslæring.

Hamar kommune har en intensjon om tidlig innsats for barn og unge (Hamar Kommune, kommunepplan, s.7). Ergoterapitjenesten for barn og unge erfarer å få henvist større barn med utfordringer innenfor områdene finmotorikk og håndskrift. Dette er bakgrunnen for hvorfor vi ønsket å arbeide med og dele kunnskap om tidlig innsats på en ferdighet som er avgjørende for læring, utvikling og mestring i skolen. Vi ser også på om skrivedans som metode for førskolebarn, kan anvendes med godt resultat for skolebarn.

Det er en gevinst både for den enkelte og for samfunnet dersom barn og unge får oppfølging som



Bilde 1. Robot i barberskum.

sikrer mestring, utvikling og læring (Hamar kommune, Oppvekstplan, s.7), og som med det etablerer en funksjonell håndskrift tidlig. Tidlig innsats er derfor å forstå både som innsats på et tidlig tidspunkt i et barns liv, men også tidlig inngripen når problemer oppstår eller avdekkes gjennom oppveksten (ibid). Hartingveldt og Vries (2021) mener at fokus på håndskrift i de første skoleårene vil være kostnadseffektivt.

Formålet med dette pilotprosjektet er å undersøke om skrivedans kan anvendes for førstetrinnelever og med det gi bedre skriveferdigheter.

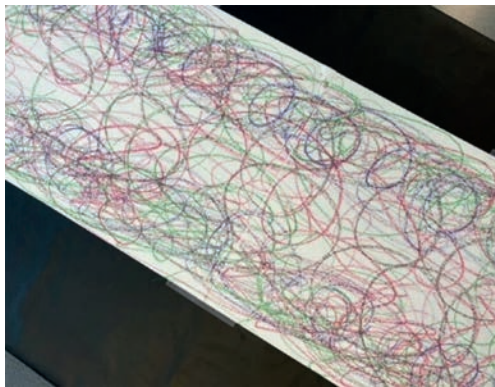
## Teori

Barn utvikler seg gjennom lek og aktivitet, i samspill med sine fysiske og sosiale omgivelser (Ergoterapeutene, u.å.). Barnas utvikling av ferdigheter påvirkes av barnets egne interesser og motivasjon, aktivitetens krav og omgivelse-nes påvirkning (ibid). Dette har innvirkning på barnets deltakelse og utvikling (Bergen kommune, 2015, s.21-22).

## FINMOTORIKK OG SKRIVEFERDIGHETER

«It's not possible to learn to use your hands by just watching», sa terapeuten Nancie Finnie (Bergen kommune, 2015, s.69). Barn utvikler seg både fysisk og kognitivt gjennom å utføre aktiviteter i hverdagen (Ergoterapi og barn, 2019). Gjennom deltakelse i aktivitet kan barnet ha en omfattende og gjentagende læring i eksempelvis bevegelse, koordinasjon, kroppsbevissthet, hukommelse og evne til planlegging (ibid). Etter hvert som barnet blir eldre blir finmotoriske krav større, og kravet til aktivitetene øker. For å utvikle finmotorisk funksjon er det viktig at barn bruker hendene og fingrene i aktivitet (ibid). Barnets motivasjon er en avgjørende faktor, og vil gi barnet mengdetrening i den finmotoriske aktiviteten (Hartingsveldt, M. v. m.fl, 2021, s. 94).

Ved å bruke hendene i ulike aktiviteter stimulerer en til finmotorisk kontroll, manipulering og todelt bruk av hånd (Hartingveldt & Vries, 2021, s.25). Dette er



Bilde 2. Røyk fra gamle tog.

grunnleggende ferdigheter som er nødvendig for å oppnå gode ferdigheter i kopiering, tegning og håndskrift. Finmotorikk består av stabilitet og mobilitet og kreves for å ha en funksjonell håndskrift. I tillegg er visuell motorisk integrasjon en annen viktig faktor for håndskrift (ibid).

Håndskrift er en del av dagliglivet for barn og voksne (Hartingvoldt & Vries, 2021, s.21). Vi skriver handleliste, bursdagskort og lager notater når vi snakker i telefonen. Håndskrift brukes i de fleste fag på skolen og håndskrift forblir viktig i utdanning (ibid). Definisjonen på en funksjonell håndskrift, som er målet med skriveopplæringen er at

- 1 Skriften bør kunne leses med normal lesehastighet og være i samsvar med den allment aksepterte standarden for håndskrift.
- 2 Skriveren kan forme skriften så raskt at den ikke tar fokuset bort fra de andre viktige elementene som skjer i en komplisert skriveprosess (NTNU – Skrivesenteret, u.å.c).

Læreplanverket definerer skrijving som ett av fem grunnleggende ferdigheter, som en del av den faglig kompetansen og som et nødvendig redskap for læring og faglig forståelse (Utdanningsdi-

rektoratet, u.å. b). Kompetansemål etter andre trinn er at elevene blant annet skal kunne beskrive og fortelle muntlig og skriftlig, skrive tekster for hånd og med tastatur, samt bruke store og små bokstaver, punktum, spørsmålsteget og utropsteget i tekster (Utdanningsdirektoratet, u.å. a). *Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst ved å la elevene være i bevegelse, leke, undre seg og bruke sansene sine* (ibid).

Å lære håndskrift har innvirkning på kognisjon (Hartingvoldt & Vries, 2021, s.21). I tillegg til håndskrift som kommunikasjonsmåte er håndskrift også avgjørende for læring av lesing og staving av ord. Forskning viser at det er nære funksjonelle relasjoner mellom lese- og skriveprosesser i hjernen. Derfor er håndskrift en viktig ferdighet å lære også i en tid med PC, smart-telefoner og læringsbrett (ibid).

Hekneby mener at skrijving er en sammensatt motorisk ferdighet som forutsetter modning og integrering av både kognitive, perseptuelle og motoriske ferdigheter (2005). Barnet må mestre alle delferdighetene dersom de skal kunne forme bokstaver på en hensiktsmessig måte (ibid).

Stortingsmelding nummer 47 *Samhandlingsreformen – rett behandling – på rett sted – til rett tid* skal blant annet bidra til at barn og unge med problemer, skal få hjelp på riktig nivå så tidlig som mulig (Helse og omsorgsdepartementet, 2009). Vi erfarer at det kan være viktig å tilrettelegge for det enkelte barnet for å oppnå dette, slik at skolestart blir en positiv opplevelse. Tidlig innsats – rett hjelp på rett sted – til rett tid – er av stor betydning for fremtidig læring og helse (Helhetlig

barne/ ungdomspolitik i Hamar, 2015-2025, s. 13).

## SKRIVEDANS FOR INNLÆRING AV BEVEGELSER

Skrivedans er en leken og lystbetont metode for stimulering av tegne- og skriveferdigheter, og er utviklet av skriftpedagog, skriftpsykolog og grafolog Ragnhild Astrid Oussoren (Oussoren, 1995, s.4). Skrivedans stimulerer barn til bevisstgjøring av rette og runde streker og disse i kombinasjon, som vil si alle tall og bokstaver. Skrivedans handler ikke om innlæring av bokstaver, men om innlæring av forberedende bevegelser, mens barna samtidig venner seg til å «se» og «leke» med bokstavene (ibid).

Skrivedans krever samarbeid mellom barnets motorikk, persepsjon og kognisjon. I skrivedans stimuleres barna til å bli bevegelsesmodne (Oussoren, 1995, s.3). I skrivedans bruker man flere sanser, både hørsel, syn, berørings, likevekt «balanse» og muskel – og leddsans. Målet er at barna skal gå fra frie bevegelser til konkrete linjer. Hensikten er at denne metoden skal ha en positiv effekt på konsentrasjon, kreativitet og positivt selvbilde (ibid). Metoden er mestringsorientert uten regler på rett og galt, og resultatet blir ikke vurdert.

Skrivedans brukes for å skape en flytende, sunn og sammenhengende håndskrift ved å kombinere pennens bevegelser med de grovmotoriske bevegelsene. Dette gjøres ved hjelp av musikk, rytme og fantasi (Oussoren, 1995). Metoden stimulerer også barna til å bruke ulikt trykk mot papiret, ulik hastighet i forming av streker og flyt i bevegelsene gjennom bruk av musikk. Videre gjør det barna bevisst hvilke former i omgivelse-

ne gjenstandene har, og hvordan denne kunnskapen kan knyttes til formene til ulike bokstaver og tall (ibid).

I skrivedans benyttes korte fettstifter og små svamper for å stimulere til et mer hensiktsmessig blyantgrep hvor barna stimuleres til å holde med fingertuppene og todele hånden (Hartingveldt & Vries, 2021, s.98). Schneck og Amundson (2010) skriver i «Occupational therapy for children» at når et blyantgrep har blitt etablert er det vanskelig å endre det, og etter andre trinn anses det så krevende å endre at det må vurderes opp mot barnets motivasjon for endring av grep (Case-Smith og O'Brien, 2010).

Skrivedans består av ni temaer som jobbes med gjennom grovmotoriske øvelser med musikk, individuelle øvelser, lek med farger og papir (Oussoren, 1995, s.4). I Hamar kommune har vi valgt ut de seks mest grunnleggende temaene i skrivedansprogrammet for å lage et program som er realistisk å gjennomføre i en barnehageavdeling eller skoleklasse. De seks vi har plukket ut representerer de grunnleggende bevegelsene i skrivedans. De tre gjenstående temaene er repetisjon og kombinasjon mellom de seks første temaene. Se tabell 1.

### INNHold I SKRIVEDANS

Skrivedans utføres etter en fast handlingsrekkefølge med følgende punkter:

- samtale om ukens tema (bruk av bilder, film og konkreter)
- store bevegelser i luften (inkludert parøvelser)
- mindre bevegelser på papiret
- avslutning og «skrivedans»-rope
- lekse hvor barna skal se etter ukens form/ tema i omgivelsene

Tema	Beskrivelse
<b>Vulkan</b>	Avspenning og frie bevegelser i skuldre. Bruk av pust.
<b>Krongelidong- dyr</b>	Fantasi og kreativitet, utvikling av selvet, generell avspenning. Runde og rolige bevegelser, trene kontinuerlig linje. Forberedelse til bokstavene med buet linje, sammenbinding.
<b>Pannekake</b>	Generell avspenning, flyt i skrivebevegelsen, kryssing av midtlinjen.
<b>Robot</b>	Kraft i skrivegrepet, jeg-følelsen og koordinasjon øye-hånd/arm-ben.
<b>Tog</b>	Retningsendring, skrivehastighet/bokstavsammenbinding. Avspenning gjennom bevissthet om basal pust.
<b>Havet og bølger</b>	Flytende skrivebevegelser, bevissthet om forskjell mellom spenning/avspenning.

Tabell 1. Oversikt over temaene i skrivedans.

Skole	Anonym
Ansatte ved skolen	Rektor, kontaktlærer og fagarbeider
Trinn	1. trinn 21/22
Elever	19 fordelt på to grupper - «Skrivedansgruppen» og «Kontrollgruppen»
Prosjektperiode	Uke 34-39 - 2021
Antall økter	30 min ganger 3 per uke, 6 uker
Kartlegging	Skrivedanstest i uke 34 og 39 på alle elevene.

Tabell 2. Rammer for prosjekt skrivedans.

Øvelsene gjennomføres både i gruppe, i par og individuelt. Barna utfordres til ulike utgangstillinger med kroppen, hvor de jobber sittende, stående og gående ved bord, sittende og liggende på gulv, bevegelser i luften og stående ved vegg. For å stimulere til styrke og stabilitet i skulder og håndleddet er det hensiktsmessig å jobbe på vegg og ligge i mageleie.

Øktene blir gjennomført med bevegelser med og uten musikk, med musikken som motor og til hvert enkelt tema med variasjon med rytme og hastighet. I skrivedansøktene brukes ulikt materiell for å lære gjennom flere sanser som korte fettstifter, barberskum og maling, såpe og maling, vannmaling, svamp, konkreter for å vise former, rektangulære bokser og øyemaske.

### Prosjekt Skrivedans PROSJEKTMÅL

Målet for prosjektet var å kart-

legge effekten av skrivedans for elever i første trinn. Formålet med dette pilotprosjektet er å undersøke om skrivedans kan anvendes for førstetrinnelever og med det gi bedre skriveferdigheter. For å kartlegge effekten brukte vi «skrivedanstesten». Utfyllende informasjon om testen kommer senere i artikkelen.

### METODE OG DESIGN

Prosjektet foregikk på en barne-skole. Halvparten av elevene i første trinn deltok på skrivedans, og den andre halvparten fulgte annen undervisning. Se tabell 2 for prosjektets rammer for skrivedansøktene.

### ORGANISERING AV PROSJEKTET

Ergoterapitjenesten samarbeidet med en skole hvor vi nylig hadde utført skrivedans som tiltak for en enkeltelev. Fagarbeider var derfor kjent med metoden fra før.



1	Linje	Plassering	Rettere					<b>3</b>
2	Linje	Plassering	Størrelse	Lukket	Rundere			<b>5</b>
3	Linje	Plassering	Størrelse	Lukket	Rundere	Oppå hverandre		<b>6</b>
4	Linje	Plassering	Størrelse	Luftigere	Tilegnet			<b>5</b>
5	Linje	Plassering	Størrelse	Luftigere	Tilegnet			<b>5</b>
6	Linje	Plassering	Størrelse	Vinkel	Tilegnet	Mellomrom		<b>6</b>
7	Hjelpe X	Plassering	Størrelse	Jevne sirkler	Tilegnet	Mellomrom	Rundere	<b>7</b>
Navn	Størrelse	Tilegnet	Lesbar					<b>3</b>
<b>Total sum test</b>								<b>40</b>

Tabell 3. Vurderingskriterier.

Ergoterapitjenesten tok initiativ og sendte henvendelsen til administrasjonen på barneskolen i Hamar. Skoleledelsen, sammen med førstetrinnlærere ønsket å være med i dette prosjektet. Vi hadde to samarbeidsmøter før oppstart av Skrivedans. I juni informerte vi rektor og kontaktlærer om skrivedansmetoden og rammer for gjennomføring av prosjektet. I august 2021 hadde vi et arbeidsmøte hvor fagarbeider også var med. På dette møtet planla vi den praktiske gjennomføringen. Elevene ble informert om at de skulle deles i to med ulik aktivitet og innhold. Foresatte ble ikke informert spesifikt om skrivedans da det ble en del av det ordinære aktivitetene ved oppstart i første trinn.

Kontaktlærer gjorde et tilfeldig utvalg helt i starten på skoleåret. Første trinn ble deretter delt i to grupper, «Skrivedansgruppen» med ni elever og «kontrollgruppen» med ti elever. Kontaktlærer hadde ansvar for innhold og aktivitet med barna i kontrollgruppen, mens skrivedansgruppen hadde skrivedans. Elevene var delt i disse gruppene tre økter på 30 minutter per uke. Skrivedansøktene ble gjennomført av ergoterapeut i to økter og fagarbeider en økt per uke. Det ble gjennomført en skrivedanstest før og etter skrive-

dansperioden på alle elevene.

Elevene var kun delt i disse gruppene under skrivedans. Alle elevene fikk ordinær undervisning sammen i den resterende skoletiden i de seks ukene prosjektet pågikk.

### **GJENNOMFØRING AV SKRIVEDANSØKTENE**

Skrivedansgruppen deltok på skrivedans i en intensiv periode: 30 minutter ganger tre per uke. Prosjektperioden varte over seks uker hvor hver uke hadde eget tema. Innholdet i temaene var etter oppsett som er beskrevet i teoridelen tidligere i denne artikkelen. Skrivedansøktene ble utført i skolens skolefritidslokaler. Øktene ble gjennomført av ergoterapeut og fagarbeider. «Kontrollgruppen» hadde aktivitet i klasserom eller ute sammen med kontaktlærer.

### **Evaluering av skrivedansprosjektet SKRIVEDANSTEST**

For å kunne vurdere effekten av skrivedans som tiltak har både «skrivedansgruppen» og «kontrollgruppen» gjennomført skrivedanstest. Testen ble gjennomført i samlet klasse i skolefritidslokalene både før og etter endt skrivedansperiode. Skrivedanstesten er hentet fra boken «Skrivedans» (Oussoren, 1995, s.16). Se bilde 3.

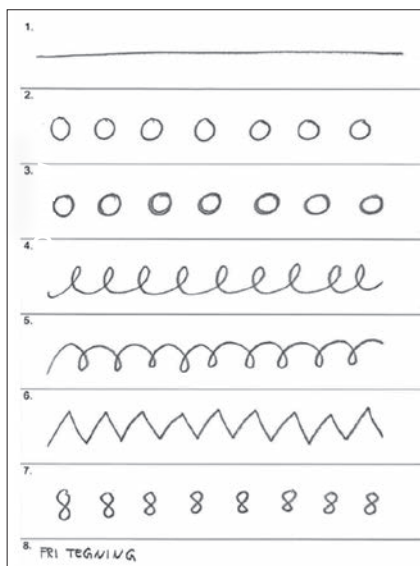
Hensikten med skrivedanstesten er å se ferdighetsnivå og måle fremgang (Oussoren, 1995, s.16). Testen tar omtrent fem til syv minutter å gjennomføre. Barna kan selv se framskritt og utfordringer ved å sammenligne resultatene med en voksen(ibid).

For å kunne sammenligne resultater etter skrivedanstest har vi valgt ut kriterier i hver oppgave som grunnlag for vurdering. Elevene har fått poeng for hvert kriterie som har forbedret seg fra kartlegging før og etter skrivedansperioden. Tabell 3 viser hvor mange poeng eleven kan få per oppgave og i testen som helhet. Alle elevene sammenlignes med «baseline» som er «0» etter første test.

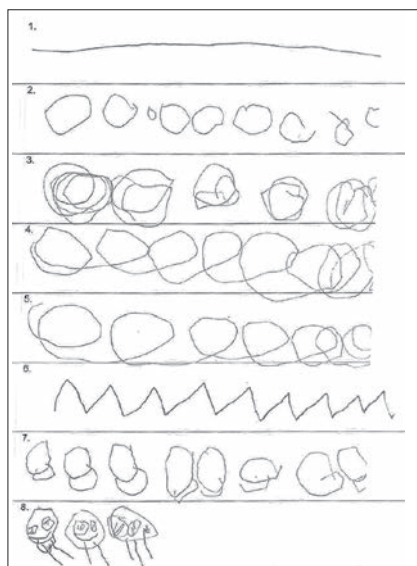
Skrivedanstesten ble gjennomført for alle elevene samlet. Oppgavene ble presentert gjennom muntlig og visuell instruksjon på tavle av ergoterapeutene. Pedagog og fagarbeider fikk instruksjon om å ikke hjelpe elevene i testsituasjonen. Resultatene fra den siste kartleggingen vil gi svar på om elevene har hatt effekt av skrivedans.

For å formidle hvordan vi har skåret testresultatet vil vi vise et eksempel på hvordan vi har vurdert og skåret test til elev «B» før og etter skrivedansperioden.

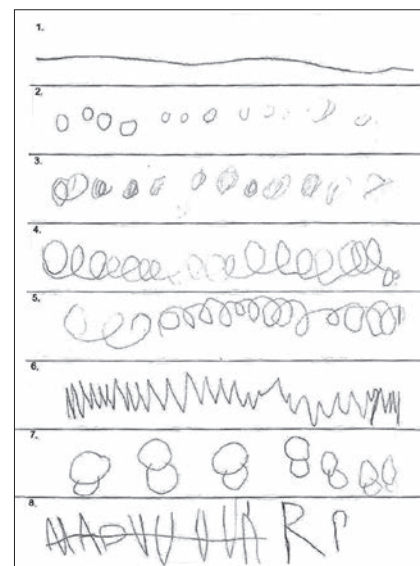
Da vi sammenlignet testene til elev «B» (bilde 4 og 5) ble



Bilde 3. Skrivendanstest.



Bilde 4. Første skrivendanstest elev «B». (Før 23.08.2021)



Bilde 5. Andre skrivendanstest elev «B». (Etter 30.09.2021).

		Begreper					Total sum oppgave		
<b>Oppgave</b>	1	Linje	Plassering	Rettere				0 / 3	
	2	Linje	Plassering	Størrelse	Lukket	Rundere		3 / 5	
	3	Linje	Plassering	Størrelse	Lukket	Rundere	Oppå hverandre	4 / 6	
	4	Linje	Plassering	Størrelse	Luftigere	Tilegnet seg		3 / 5	
	5	Linje	Plassering	Størrelse	Luftigere	Tilegnet seg		2 / 5	
	6	Linje	Plassering	Størrelse	Vinkel	Tilegnet seg	Mellomrom	2 / 6	
	7	Hjelpe X	Plassering	Størrelse	Jevne sirkler	Tilegnet seg	Mellomrom	Rundere	2 / 7
	Navn	Størrelse	Tilegnet seg	Lesbar					3 / 3
<b>Total sum test</b>								<b>19 / 40</b>	

Tabell 4. Skjema for vurdering skrivendanstest elev «B».

eleven vurdert til å vise fremgang i kriteriene som er markert med rosa i tabell 4. Vi teller opp antall markeringer per oppgave og summerer poeng per oppgave og poeng samlet for hele testen. Sammenlignet med seg selv, hvor «0» var baseline før skrivendanstest, har eleven totalt fått 19 poeng i skår på skrivendanstest tatt etter skrivendanstestperioden.

På grunn av anonymitet kan vi ikke vise hvordan eleven har løst oppgaven med å skrive navnet sitt.

### SKÅRING OG RESULTAT

I «skrivendansgruppen» (SG) var det totalt ni elever, og i «kontrollgruppen» (KG) var det totalt ti elever. På neste side, i tabell 5 og 6 presenteres resultatene for hver

gruppe. Tabellene viser hvilke oppgaver hver enkelt elev (fra A til S) har fått i poeng, poengsum per oppgave, samlet totalsum per elev og samlet poengsum totalt for «skrivendansgruppen» og «kontrollgruppen».

Tabell 7 viser en sammenligning av resultater etter oppsummering av resultatene etter skrivendanstesten før og etter skrivendanstest, sett gruppene opp mot hverandre.

### Resultater oppsummert

Skrivendanstesten ble valgt som metode for å evaluere denne metoden i første trinn. Testen er enkel å gjennomføre samlet i stor gruppe, og alle elevene fikk samme instruksjon i testsituasjonen. Det er denne testen som brukes i

skrivendans, og vi vurderte derfor ingen annen test for å evaluere resultatet. Testen slik den presenteres i skrivendansboken inneholder ikke konkrete kriterier for vurdering av fremgang. Testen er ikke validert og kvalitetssikret av andre. Dette var grunnen til at vi selv laget kriterier for hver oppgave som mal for evaluering av hver enkelt oppgave for alle elevene i forkant av prosjektet. Det ble da lettere for oss å vurdere og skåre de samme kriteriene på alle oppgavene i skrivendanstesten. (Se tabell 3 – Vurderingskriterier).

At ergoterapeutene etter hvert gjennom de seks ukene ble kjent med elevene i skrivendansgruppa kan ha innvirkning på resultatet til dette prosjektet. Det kan også være en svakhet at vi visste

	1	2	3	4	5	6	7	Navn	Total per elev
A	0	2	3	0	0	1	4	0	10
B	0	3	4	3	2	2	2	3	19
C	0	3	6	3	3	0	2	1	18
D	0	0	3	0	4	4	3	0	14
E	0	1	3	2	5	2	1	0	14
F	3	0	2	3	4	4	0	0	16
G	2	2	3	0	5	1	3	0	16
H	3	4	4	0	4	5	1	0	21
I	0	2	3	4	5	1	2	2	19
Total per oppgave	8	17	31	15	32	20	18	6	147

Tabell 5. Skåring Skrivdansgruppen.

	1	2	3	4	5	6	7	Navn	Total per elev
A	0	2	3	0	0	1	4	0	10
B	0	3	4	3	2	2	2	3	19
C	0	3	6	3	3	0	2	1	18
D	0	0	3	0	4	4	3	0	14
E	0	1	3	2	5	2	1	0	14
F	3	0	2	3	4	4	0	0	16
G	2	2	3	0	5	1	3	0	16
H	3	4	4	0	4	5	1	0	21
I	0	2	3	4	5	1	2	2	19
Total per oppgave	8	17	31	15	32	20	18	6	147

Tabell 6. Skåring Kontrollgruppen.

hvem elevene i gruppene var da vi tolket resultatet. Siden vi har brukt en fast mal for vurdering på hver enkelt oppgave mener vi selv at vurdering og resultat er troverdig og kan etterprøves. Det er mange andre faktorer som kan ha påvirket resultatet som trygghet i testsituasjonen, at elevene i skrivdansgruppa var bedre kjent med begreper, mengdetrening på rette og runde streker, motivasjon og glede ved å bruke papir og blyant, trivsel og dagsform.

Vår tolkning av resultatene er at elevene som har hatt skrivdans i seks uker har stor utvikling i sine tegne- og skriveferdigheter. Dette kunne vi anta på forhånd da elevene som hadde skrivd-

ans fikk mengdetrening på det vi testet gjennom «skrivdanstesten». «Skrivdansgruppen» har samlet skåret 147 mot 69 poeng hos «kontrollgruppen». I tillegg var skrivdansgruppen en elev mindre. Disse tallene sier oss noe om at elevene i skrivdansgruppen har bedre forutsetninger for å lære å skrive tall og bokstaver, fordi de har blitt bedre på å tegne og skrive rette og runde streker og kombinere dem. Vi vil også påstå at elevene har tilegnet seg begreper som gjør det enklere å huske hvordan en skal forme streker eller hvordan de ulike rette og runde strekene ser ut.

En ukjent faktor er om resultatene som kommer frem i dette

prosjektet har effekt på skriveferdighetene til elevene over tid og skrivdansens påvirkning på leseferdigheter da det er nære funksjonelle relasjoner mellom lese- og skriveprosessen i hjernen. For å avklare dette må prosjektet følges opp med nye skrivdanstester.

Slik vi har erfart skrivdans er det en hensiktsmessig metode for å gjøre barna bevegelsesmodne, få et positivt syn på papir og blyant og innlæring gjennom flere sanser. Likevel kan den vurderes som noe mer krevende å gjennomføre på skolen på grunn av mindre voksenressurser i skolen sammenlignet med en barnehage. Dette kan medføre at en må tenke skrivdans i en annen form enn den vi bruker i barnehagene.

På bakgrunn av erfaring med skrivdans, testresultatene i dette prosjektet og vår faglige kunnskap om barn og finmotorisk utvikling vurderer vi skrivdans som hensiktsmessig som metode for førstetrinnselever. Slik vi skriver i teoridelen har håndskrift en positiv innvirkning på lese- og skriveferdigheter. Disse ferdighetene betegnes som grunnleggende ferdigheter og er nødvendig redskap for læring og faglig forståelse.

Vi mener at metoden Skrivdans sprer skrive- og bevegelsesglede som gir motivasjon til den mengdetreningen barna trenger for å mestre tegne- og skriveferdigheter.

## Videre arbeid

Vi ser at skrivdans slik det utføres i barnehagene i Hamar kommune i dag kan være utfordrende å utføre på samme måte i en skoleklasse. Årsaken kan være større barnegrupper med mindre voksentetthet og mulig utfordring med tilgang på egnet lokale. Dette er imidlertid kjente

barrierer som kan imøtekommes som for eksempel med inndeling i mindre grupper på tvers og ved implementering i ulike fag. En kan for eksempel implementere skrive-dans på tvers av fag som kunst og håndverk, kroppsøving, norsk, matte og «sosialtimen». Skrive-dans kan brukes som metode i hel klasse, eller i mindre grupper med elever som for eksempel har utfordringer med finmotorikk.

Skrivedans er allerede implementert tiltak i Hamar kommunes førskolegrupper, og kan etter vår mening være en hensiktsmessig brobygger i overgangen mellom barnehage og skole. Fra praksis har vi erfart at skriveopplæring i skolen kan variere fra skole til skole og fra lærer til lærer. Gjennom vårt erfaring med barn i skolealder vet vi at innlæring er mer hensiktsmessig enn avlæring av ferdigheter.

Ergoterapeuters kjernekompetanse ligger i forståelsen av samspillet mellom barnet, aktiviteten og omgivelsene, og kan være en viktig samarbeidspartner i arbeid med barn som skal utvikle seg og lære.

Vi vil takke barnehage- og skoleledelsen for tilliten og muligheten til å bidra til utviklingsarbeid i Hamar kommune, og takke ansatte ved skolen for gjennomføring av skrive-dansprosjektet

## Referanseliste

- Andersen, I. V., Lauritzen, G. Q. & Stokholm, G. (2015) *Ergoterapi og barn: utvikling, aktivitet og deltagelse*. 2. utg., København: Munksgaard.
- Bergen kommune (2015) *Metodeperm - Finmotorisk utvikling og funksjonell håndskrift*.
- Case-Smith, J. & O'Brien, J.C. (2010) *Occupational therapy for children*. 6.

Oppgave	Resultatet
1 - rett strek	Skrivedansgruppen har dobbelt så mye fremgang. SG = 8 poeng / KG= 4 poeng
2 - sirkel	Skrivedansgruppen har bedre resultat, liten forskjell. SG= 17 poeng / KG= 14 poeng
3 - Sirkler på hverandre	Stor fremgang hos skrive-dansgruppen. SG = 31 poeng / KG= 8 poeng
4 - Oppover røyk	Noe mer fremgang hos skrive-dansgruppen. SG = 15 poeng / KG= 10 poeng
5 - Nedover røyk	Svært stor fremgang hos skrive-dansgruppen. SG = 32 poeng / KG= 6 poeng
6 - Zikk-Zakk	Stor fremgang hos skrive-dansgruppen. SG = 20 poeng / KG= 5 poeng
7 - 8 tall	Skrivedansgruppen har bedre resultat, liten forskjell. SG = 18 poeng / KG= 16 poeng
Skrive eget fornavn	Skrivedansgruppen har bedre resultat, liten forskjell. SG = 6 poeng / KG= 5 poeng

Tabell 7. Oversikt over forskjell i resultater i skrive-danstesten.

- utg. Maryland Heights.
- Ergoterapeutene (u.å.) *Ergoterapi og barns helse. Brosjyre: Deltakelse og inkludering for barn og unge*. Tilgjengelig fra: <https://ergoterapeutene.org/barn/> (Hentet: 9. November 2021)
- Hamar kommune (u.å.) *Oppvekstplan 2018-2025: Hamarbarnehagen/ hamarskolen - oppvekst og kunnskap for fremtiden*. Tilgjengelig fra: <https://www.hamar.kommune.no/getfile.php/13441690-1549265090/Bilder/Hamar/Artikkelbilder/Organisasjonen/Oppvekst%20og%20opp-l%C3%A6ring/OPPVEKSTPLAN%202018%202025.pdf> (Hentet: 29. November 2021)
- Hartingsveldt, M. v., & Vries, L. d. (2021). *Ready for handwriting? WRITIC - Theory - assessment and recommendations*. Amsterdam University of Applied Sciences.
- Oussoren, R. (1995) *Skrivedans: Hvordan frie bevegelser bliver til konkrete linier*. 1. utg.: Klitrose.
- Schneck, C. M., & Amundson, S. J. (2010). *Prewriting and handwriting skills*. I: J. Case-Smith & J. C. O'Brien (Eds.), *Occupational therapy for children* (6 utg.). Maryland Heig Utdanningsdirektoratet (u.å. a) *Kompetansemål og vurdering: Kompetansemål etter 2.trinn*. Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/kompetansemal-og-vurdering/kv116> (Hentet: 18. November 2021)
- Utdanningsdirektoratet (u.å. b) *Prinsipper for læring, utvikling og danning: Grunnleggende ferdigheter*. Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/grunnleggende-ferdigheter/> (Hentet: 17. November 2021)
- NTNU - Nasjonalt senter for skriveopplæring og skriveforskning (u.å.c) *Håndskrift eller skrivning på tastatur?* Tilgjengelig fra: <https://skrivesentret.no/ressurs/handskrift-eller-skrivning-pa-tastatur/> (Hentet: 30.11.21)
- Hekneby, G.: «*Elevers håndskrift - Skriftforming i grunnskolen*». Universitetsforlaget 2005.
- Helse- og omrogsdepartementet (2009) St. mld nr 47 Samhandlingsreformen - rett behandling - på rett sted - til rett tid <file:///C:/Users/h33942/Downloads/st-m200820090047000dddpdfs.pdf>
- Helhetlig barne/ ungdomspolitik i Hamar, 2015-2025, Hamar Kommune. <https://www.hamar.kommune.no/getfile.php/135457-1643118724/Hamar%20kommune/Kategorier/Barnehage%20og%20skole/Helhetlig%20barne-%20og%20ungdomspolitik%20ved-tatt%20i%20k-styret.pdf>



## PROSJEKTET «MIN FRITID – MED VELFERDSTEKNOLOGI»

# Spillteknologi som intervensjon

**Siden 2018 har ergoterapi- og fysioterapitjenesten til barn og unge i Bodø kommune vært med i Nasjonalt velferdsteknologi-program (NVP), som en del av satsningen på velferdsteknologi til barn og unge. Tjenesten er organisert i sektor for oppvekt og kultur i barne- og familieenheten, og er samlokalisert med andre støttetjenester til barn og unge, som PPT, spesialpedagogisk fagteam, psykisk helsetjeneste med flere.**

Av Ingunn Dalhaug



*Ingunn Dalhaug arbeider i Ergoterapi- og fysioterapitjenesten til barn og unge i Bodø kommune.  
E-post: Ingunn.Dalhaug@bodo.kommune*

Målet for prosjektet «Min fritid – med velferdsteknologi» har vært å utarbeide nye verktøy for kartlegging, oppfølging og ergoterapeutisk arbeidsprosess for velferdsteknologi. I tillegg har det vært en målsetting å se på hvilke muligheter velferdsteknologi gir i intervensjon, og å dele kunnskap og erfaring til kommuner, utdanning og andre interessenter.

Gjennom de fire årene tjenesten har vært med i NVP, har vi implementert ny arbeidsprosess og verktøy, gjennomført undervisning for flere kull med bachelorstudenter i ergoterapi og studenter ved videreutdanning i velferdsteknologi ved OsloMET. Vi har møtt ergoterapeuter og prosjektledere i andre kommuner både fysisk og digitalt for å snakke om og dele erfaringer knyttet til velferdsteknologi, og vi har et Teams-nettverk med over 100 ulike kommuner.

I prosjektet har vi hatt en vid definisjon av begrepet velferdsteknologi og tenkt at dette er all teknologi som kan gi økt selvstendighet, deltagelse og mestring. Det å benytte en vid definisjon

har vært utfordrende i det at den stiller krav til oss terapeuter med tanke på kunnskap og erfaring med teknologi. Det har også gitt oss muligheten til å lære en del nytt og se ressursene i den teknologien vi alle omgir oss med. Det kan for eksempel være hva det å skru på tilgjengelighetsfunksjon på mobiltelefonene kan gi av muligheter for den enkelte for opplesning av meldinger eller forenklet visning. Hverdags-teknologien som mobiltelefon, iPad og elektrisk tannbørste gir mange muligheter og rom for mestring når vi tar den i bruk for å løse en aktivitetsutfordring. En del av teknologien var allerede kjent, som for eksempel kognitive hjelpemidler fra NAV Hjelpemiddelsentral og den velferdsteknologien kommunen allerede hadde tilgjengelig som GPS, medisindispenser og RoomMate. Vi har også valgt å inkludere spillteknologi i prosjektet og i vår forståelse av velferdsteknologi.

### Hvorfor er spillteknologi viktig?

Vi har valgt å fokusere på spillteknologi fordi dette er en arena

de fleste barn og unge deltar i. Tall fra medietilsynet i 2020 viser at 96 prosent av guttene og 76 prosent av jentene mellom ni og 18 år spiller dataspill. Seks av ti ungdommer mener at gaming er sosialt. Hvis da dette er en arena du ikke får til å delta i, får det store konsekvenser både sosialt og for mestringsfølelsen. Vi vet også at unge snakker og gjør avtaler om andre ting enn spill mens de gamer. Hvis en da ikke gamer, taper en dobbelt. Man er ikke en del av det sosiale rundt gaming og heller ikke en del av de andre avtalene og samtalene som gjennomføres, som avtaler om å spille fotball, dra på kino og snakke om det som skjedde på skolen i dag. Nyere forskning fra 2022 viser også at unge som spiller, kan få bedre kognitive ferdigheter som å opprettholde konsentrasjon over tid, evne til problemløsning og bedre arbeidsminne.

Det er viktig at spillarenaen gjøres tilgjengelig ved at en kan øve på ferdighetene en trenger for å spille. Vi som terapeuter må være med på utviklingen og benytte oss av mulighetene

spillteknologi gir oss for å bidra til mestring, deltagelse og motivasjon for de unge.

### **Hvilke muligheter gir ulik spillteknologi i ergoterapeutisk intervensjon?**

Den spillteknologien vi har i tjenesten vår gir ulike muligheter og benyttes til ulike formål. Vi har VR-briller, Xbox med adaptive controller, alternativ joystick og brytere, Nintendo switch med Fit ring adventure adventure og Hopspots. Spillteknologien benyttes på ulike måter og det er ulikt hvor mye den kan tilpasses den enkelte.

#### **VR-BRILLER**

VR-brillene er lett å ta i bruk og kan tilpasses til om man sitter i rullestol eller er gående. Det er et stort utvalg av spill å velge mellom ut fra hva man ønsker å ha fokus på og vanskelighetsgraden kan tilpasses. Man kan finne spill som passer til de på seks år og de til de på 17 år. Vi kan jobbe med finmotorikk, grep, øye-håndkoordinasjon, balanse, romretningssvanser, konsentrasjon og problemløsning. Vi kan jobbe med praktiske ferdigheter, løse enkle oppgaver, «lage mat» og følge en rekkefølge. Vi opplever at VR-brillene skaper motivasjon og glede, en glemmer bort at en trener på ferdigheter. Vi ser at de tar med seg de nye ferdighetene, den økte konsentrasjonsevnen og koordinasjonen inn i andre aktiviteter. VR-brillene skaper også stor motivasjon hos en del av de unge som er lei av å være med på trening, de vi har fulgt opp over år og som kanskje ikke er så interessert i å møte oss en gang uka. Vi kombinerer ofte bruken av VR-brillene med annen intervensjon. Hvis vi har fokus på finmotorikk kan

vi jobbe med treningsdeig eller annet først, også avslutte med VR-brillene.

#### **XBOX MED ADAPTIVE CONTROLLER**

Xbox med adaptive controller gir muligheten til å koble til brytere og alternative joysticks, slik at en også kan spille om en har nedsatt finmotorikk. Vi har utprøving hos oss hvor vi kan teste ut plassering av brytere, skal den ene være under en fot, ved kneet eller skulder. Vi kan prøve ut joystick med ulikt grep (ball, pinne, T-pinne), og de kan få prøve å spille sammen med en co-pilot. Co-piloten kan ta over noen av bryterne eller knappene som en trenger for å kunne spille ulike spill. Barn og unge kommer gjerne flere ganger for å prøve ut, og vi kan øve sammen med dem på de spillene vi har tilgjengelig hos oss. Noen ganger finner vi ikke en løsning som fungerer, andre ganger opplever vi at den alternative løsningen var det som skulle til for at de kan spille. Xbox og adaptive controller må en kjøpe selv, mens vi bistår med å søke om brytere og joystick fra NAV Hjelpemiddelsentral. Vi bruker ikke denne spillteknologien direkte i intervensjon eller med mål om økte ferdigheter, men som en mulig inngang til gaming-verdenen og muligheten til å spille sammen med venner.

#### **NINTENDO SWITCH MED FITRING ADVENTURE**

Dette er hovedsakelig et aktivitetsspill, der man kan tilpasse hvor mye styrke man trenger for å gjøre enkelte av bevegelsene. De fleste av spillene gjøres stående, og en benytter hele kroppen for å kunne spille. En benytter begge hender, slik at en kan trene koordinasjon, kroppsbevissthet,

styrke og balanse. Dette spillet er nytt for oss, men vi ser mulighet for å benytte det i intensiv trening sammen med barn og unge som har oppfølging fra oss. Vi kan for eksempel bruke noen av spillene for å få ut fullt bevegelsesutslag eller øve på romretning og høyre-venstre.

#### **HOPSPOTS**

Hopspots består av interaktive fliser som kobles til en iPad via app. Her kan en lære gjennom bevegelse i de fem ulike spillene, med ulik vanskelighetsgrad. Flisene kan plasseres på gulv, stol, bord, ja i hele rommet. Flisene reagerer på berøring, man kan enten trykke på dem med hendene, føttene, sitte på dem med rumpen eller kjører over dem med rullestol. Spillene har mange muligheter. Man kan spille ulike instrumenter med flisene, lage en sang, spille Memo-spill og lage sitt eget memospill. Flere kan spille mot hverandre og jage lyset eller lage en aktivitetsløype hvor flisene har ulikt lys, og de forteller hva man skal gjøre når man trår på en flis. Vi benytter spillene sammen med barn i barneskolealder og ungdomsskoleelever og opplever at de er motiverende og skaper mye aktivitet og bevegelsesglede. Barna kan også være delaktige i å programmere i noen av spillene, noe som skaper mulighet for utforskning. Vi benytter Hopspots som en del av intensivt treningsopplegg sammen med fysioterapeut eller som en avsluttende aktivitet etter finmotorisk trening.

#### **POSITIVE GEVINSTER VED Å BENYTTET SPILLTEKNOLOGI?**

Spillteknologien gir motivasjon, glede og mestring for de barn og unge vi har benyttet det sammen med. For de som har hatt opp-

følgning over år, er dette noe nytt og spennende, som kan gi ny iver og interesse i å fortsette trening og øving av ferdigheter. For dem som benytter rullestol i sin hverdag, ser vi at de får opp pulsen og blir andpustne på en annen måte, og at vi kan trene mer intensivt enn i tradisjonell intervensjon. Vi kan benytte spill som deres jevnaldrende spiller, som de selv kjenner fra for eksempel YouTube, og som de synes er kult. Vi kan også flytte fokus fra noe de synes er utfordrende til å mestre spillet, og dermed kanskje også mestre det som er utfordrende. Vi kan ivareta brukermedvirkningen i intervensjonen ved at de kan være delaktig i å lage spill.

Det er en ny måte å jobbe på for oss ergoterapeuter, som gir andre muligheter og rom for utvikling.

## ERFARINGER

Underveis i prosessen med å ta i bruk spillteknologi i tjenesten, har vi hatt utfordringer med tilgang til rom vi kan benytte spillteknologien i på egen arbeidsplass. Dette har gjort at vi ikke har kunnet benyttet spillteknologien i like stor grad som ønskelig. Eget teknologirom er nå på plass i våre lokaler og ble innviet i slutten av juni. Vi kan nå tilby denne intervensjonsformen til flere barn og unge.

Vi har benyttet en del tid til opplæring internt i den ulike teknologien, og vil nok bruke tid på dette fremover også da vi som terapeuter må være trygge på bruken av teknologien og være kjent med de ulike spillene for å kunne gi veiledning underveis til barn og unge.

Ny teknologi krever også at vi tenker nytt og ser muligheter for hvordan vi kan benytte teknologien i egen tjeneste. Her vil vi



*Hopspots består av interaktive fliser som kobles til en iPad via app. Her kan barna lære gjennom bevegelse i de fem ulike spillene, med ulik vanskelighetsgrad. Flisene kan plasseres på gulv, stol, bord, ja i hele rommet.*

nok se både flere muligheter og gevinster etter hvert som dette blir en integrert del av tjenesten og intervensjonen hos oss.

Den viktigste erfaringen vi tar med oss er at små grep og endringer kan føre til at barn opplever økt medvirkning og mestringstro i eget liv. Enkle grep som det å aktivere tilgjengelighetsfunksjoner på mobiltelefonen, kan gi mestring til det enkelte barn eller ungdom. Det kan igjen være et springbrett for at de ønsker å mestre andre aktiviteter og trene på andre ferdigheter. Som for eksempel å kunne komme seg til og fra skolen på egenhånd. Barn og unge er delaktig i kartleggingen og valg av velferdsteknologisk løsning, stemmen deres kommer tydelig frem. Vi ser at dette bidrar til at de opplever å bli hørt og tatt med i beslutninger. Det gir igjen ringvirkninger, som eksempelvis

at de ønsker å være mer delaktige i beslutninger som tas og ser betydningen av at de sier ifra.

## Referanser:

- Statistikk på hvor mange som spiller*  
<https://www.medietilsynet.no/digitale-medier/dataspill/-dataspill-star-i-sterk-kontrast-til-ut-pa-tur-aldri-sur/>
- Tall fra Medietilsynet 2020* <https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/201015-barn-og-medier-2020-hovedrapport-med-engelsk-summary.pdf>
- Erfaringsrapporten* <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/velferdsteknologi-til-barn-og-unge-med-funksjonsnedsettelse>
- Forskning.no*  
<https://forskning.no/barn-og-ungdom-psykiske-lidelser/gutter-som-spilte-data-spill-jevnlign-hadde-lavere-risiko-for-depresjon/1817744>
- <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2797596>