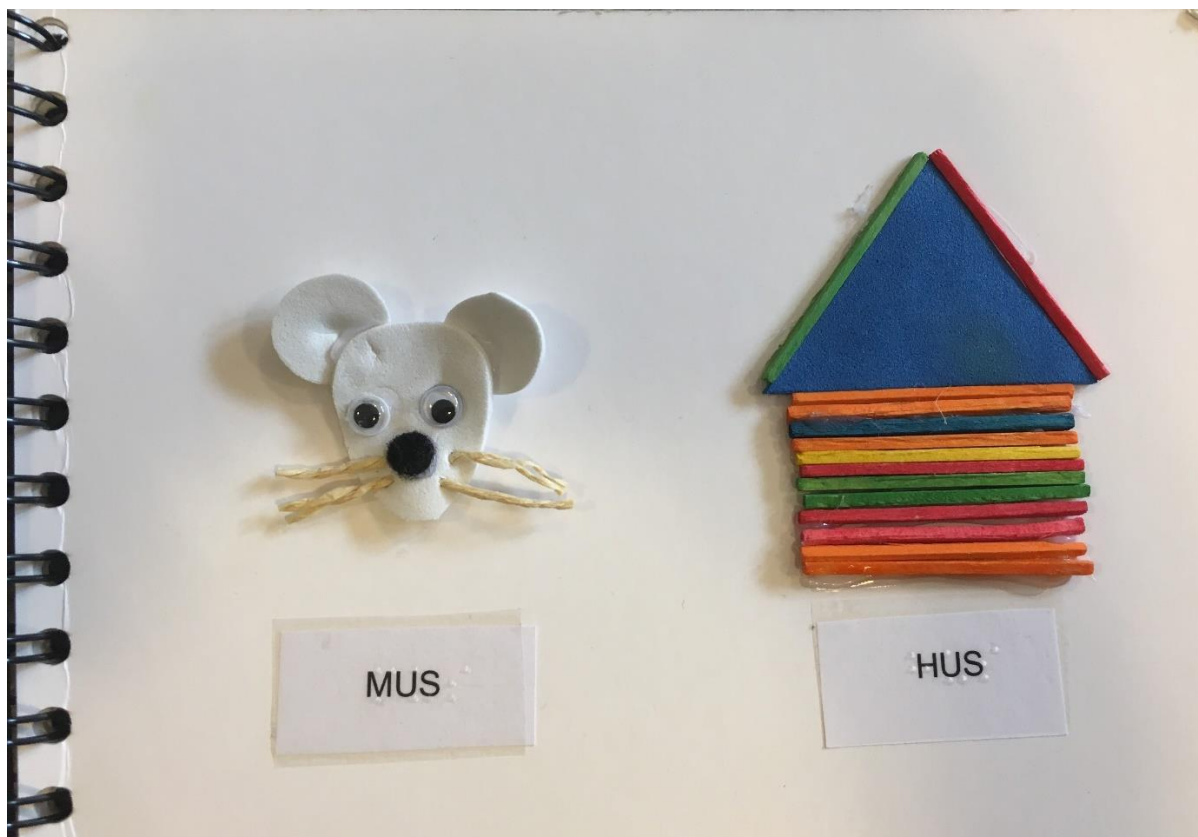


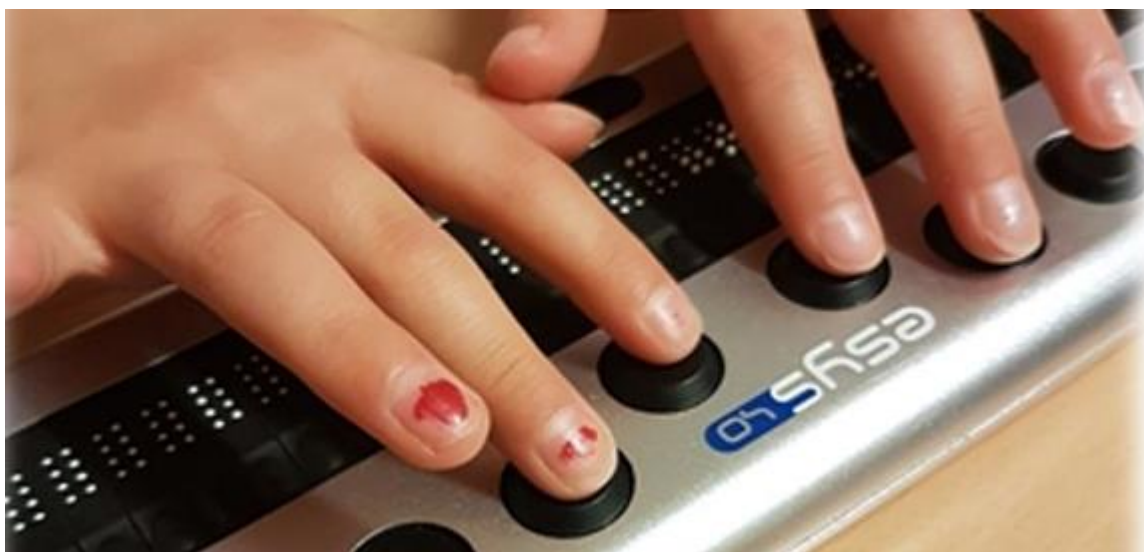
# Punktskriftaktiviteter

En veileder om tidlig skriftspråkstimulering





*En rimebok laget i en barnehage. På baksiden er det laget en taktil mus og et taktilt hus. Under står mus og hus i punktskrift og visuell skrift.*



*Barnehender som skriver på leselist.*

**Statped, november 2022**

Silje Benonisen

Astrid Kristin Vik

Gro Aasen

# Innhold

|  |    |
|--|----|
| Punktskriftaktiviteter .....   | 1  |
| En veileder om tidlig skriftspråkstimulering .....                       | 1  |
| Forord .....   | 8  |
| Hvordan bruke veilederen .....   | 8  |
| Behov for kompetanse .....   | 8  |
| Billedbruk .....   | 9  |
| DEL 1    Skriftspråkstimulering for barn som skal lære punktskrift ..... | 9  |
| Punktskrift og visuell skrift .....                                      | 9  |
| Hvordan presentere tekst i punktskrift .....                             | 10 |
| Likheter og forskjeller ved visuell skrift og punktskrift .....          | 11 |
| Taktil-haptisk sans til forskjell fra synssansen: .....                  | 11 |
| Konsekvenser av synstap for lesing og skriving .....                     | 11 |
| Barn som er fremtidige punktskriftbrukere .....                          | 12 |
| Barnets stemme .....   | 12 |
| Barn i barnehage .....   | 12 |
| Barn som har noe synsfunksjon .....                                      | 13 |
| Skolebarn som trenger skriftspråkstimulering på et tidlig nivå .....     | 13 |
| Kunnskapsgrunnlag .....  | 13 |
| Bruk av skriftsymboler .....   | 14 |
| Begrepsforståelse og deltakelse .....                                    | 15 |
| Synstolking .....  | 15 |
| Bruk av taktil-haptisk og auditiv sans .....                             | 16 |
| Hvordan stimulere barnets bruk av hender .....                           | 17 |
| Erfaringer med punktskrift .....   | 20 |
| Lekeskriving .....   | 22 |
| Stimulering av språk og fonologi (språkets lydsystem) .....              | 23 |
| Taktile illustrasjoner og modeller .....                                 | 23 |
| Taktile symboler og planer .....   | 25 |
| Bruk av digitale verktøy .....   | 26 |
| Digitale ferdigheter .....   | 26 |
| Digitale verktøy for barn som skal bruke punktskrift .....               | 26 |

|   |    |
|---|----|
| Å søke hjelpemidler.....                                | 27 |
| DEL 2    Praktiske tips til skriftspråkstimulering..... | 28 |
| Sansestimulerende aktiviteter .....                     | 28 |
| Lek med vann.....                                       | 29 |
| Ute på tur .....  | 29 |
| Vannets temperatur.....                                 | 31 |
| Erfaringer med snø og is.....                           | 31 |
| Leke med modellering/plastelina .....                   | 32 |
| Plastelina, Morph, leire etc. i vann .....              | 33 |
| Lek med sand.....                                       | 33 |
| Lukt .....  | 35 |
| Luktlotto .....   | 35 |
| Kims lek med lukt.....                                  | 36 |
| Samlingsstund.....                                      | 36 |
| Kropp og bevegelse, balanse.....                        | 37 |
| Aktiviteter i gymsal .....                              | 37 |
| Slappfisker .....                                       | 40 |
| Finn diamanten .....                                    | 42 |
| I vaskehallen .....                                     | 42 |
| Fleximan .....  | 43 |
| Sortere og kategorisere.....                            | 44 |
| Sortere konkreter i sorteringsbrett.....                | 44 |
| Gjemsel i risbøtta .....                                | 46 |
| Eske med konkreter .....                                | 48 |
| Plukke bær.....   | 49 |
| Spill .....   | 50 |
| Begreper rundt tall og mengde.....                      | 50 |
| Eltho taktil- aktivitetsspill .....                     | 54 |
| Brosjill .....  | 56 |
| Kulespill/Bamsespill .....                              | 58 |
| Taktil-lotto .....                                      | 59 |
| Lydlotto .....  | 61 |

|   |     |
|---|-----|
| Kortspill .....   | 62  |
| Andre ideer til spill.....                              | 62  |
| Formingsaktiviteter .....                               | 63  |
| Klippe og lime .....                                    | 63  |
| Tegne.....  | 66  |
| Forming på lystavle .....                               | 71  |
| Male .....  | 72  |
| Temavegg .....  | 72  |
| Taktil spå.....   | 74  |
| Planeter og verdensrommet.....                          | 75  |
| Perle.....  | 76  |
| Tre på perler på snor.....                              | 77  |
| Taktile planer og symboler og leseerfaringer .....      | 78  |
| Merking i lekemiljøet.....                              | 79  |
| Prinsipper for merking når barnet har en synsrest ..... | 80  |
| Hva trenger man for å merke i punktskrift? .....        | 80  |
| Merking av spillkort og leker.....                      | 81  |
| Dørskilt.....   | 82  |
| Merking av plass, leker .....                           | 86  |
| ABC-sangen med punktskrift .....                        | 88  |
| Tavle i punktskrift .....                               | 89  |
| Navneskilt .....  | 90  |
| Digital merking .....                                   | 90  |
| Taktile bøker .....                                     | 91  |
| Lage taktile bøker .....                                | 91  |
| Eksempler fra barnehager.....                           | 93  |
| Lese taktil bok .....                                   | 103 |
| Tilpasse visuelle bøker taktil .....                    | 105 |
| Bøker i punktskrift- følebøker .....                    | 106 |
| ABC med punktskrift.....                                | 110 |
| Lydbøker .....  | 110 |
| Digitale bøker .....                                    | 111 |

|   |     |
|---|-----|
| Eksempler på digitale bøker:.....                         | 112 |
| Aktiviteter og lek med bokstaver og ord .....             | 113 |
| Legobrett – bokstavbrett med punktskrift .....            | 114 |
| LEGO Braille Bricks .....                                 | 114 |
| Bokstavkloss/punktkloss .....                             | 115 |
| Punktskriftmaskiner.....                                  | 116 |
| PC med skjermleser og leselist.....                       | 117 |
| Forberedende lese- og skriveaktiviteter .....             | 118 |
| Tastatur i lekekassen .....                               | 124 |
| Punktskriver .....  | 125 |
| Egne Lydopptak .....                                      | 127 |
| Tre-dimensjonale figurer .....                            | 127 |
| Formlådan fra SPSM.....                                   | 127 |
| Egenlagde modeller .....                                  | 128 |
| 3D-print .....  | 130 |
| Nettbrett/ smarttelefoner.....                            | 134 |
| Apper .....   | 134 |
| Innebygd skjermleser .....                                | 136 |
| Koding .....  | 136 |
| Andre tips .....  | 137 |
| Annet materiell til utforsking og lek med bokstaver ..... | 137 |
| Ressurslitteratur .....                                   | 138 |
| Andre ressurser .....                                     | 139 |

# Forord

Veilederen springer ut fra prosjektet, Barnehagebarn og punktskrift. Det handler om skriftspråkstimulering for barn som senere skal lære punktskrift. I perioden 2017-2019, ga Statped tjenester til flere barnehagebarn som var blinde, og som hadde behov for særskilt støtte i sin tidlige tilnærming til skriftspråket. Nye tilnæringsmåter til opplæring i punktskrift ble prøvd ut i prosjektet. Økt digitalisering i barnehagene bidro også til utprøving av digitale verktøy for flere av barna.

Prosjektet har vært organisert som et forsknings- og utviklingsarbeid i Statped. Arbeidet har vært ledet av Gro Aasen, Silje Benonisen og Astrid K. Vik.

Statped har finansiert det meste av prosjektet gjennom lønn til prosjektgruppen, men vi har også fått økonomisk støtte fra Norges Blindforbunds Forskningsfond.

Prosjektgruppen vil takke barna som deltok i prosjektet, og foreldrene som godkjente barnas deltakelse. Vi takker også pedagogisk personale i barnehagene som bidro med dokumentasjon fra sitt daglige arbeid med skriftspråkstimulering. Takk til kollegaer i Statped, og til Norges Blindforbunds forskningsfond.

Veilederen har som mål å inspirere til at punktskrift blir en naturlig del av barnets hverdag. Målgruppen er foreldre, ansatte i barnehage og nærpersoner til barn som skal lære punktskrift senere i livet.

## Hvordan bruke veilederen

Veilederen har en teoridel og en praktisk del:

- i teoridelen presenterer vi sentrale temaer innenfor skriftspråkstimulering og lenker til mer utfyllende lesing
- i den praktiske delen viser vi eksempler på hvordan aktiviteter og materiell kan tilrettelegges og brukes. Disse tiltakene må tilpasses det enkelte barn

## Behov for kompetanse

Når en skal stimulere et barn til framtidig lesing og skriving med punktskrift, bør personene rundt barnet tilegne seg:

- innsikt i hva sterkt nedsatt syn eller blindhet innebærer for aktivitet og deltakelse
- kunnskaper om punktskrift og bruk av andre sanser enn synet i samhandling med omgivelsene



Dette kan du lese mer om i teoridelen og tilleggslitteraturen.

## Billedbruk

Flere bilder i veilederen er tatt fra autentiske situasjoner i barnehager hvorav noen er klippet fra videoopptak. Bilder fra autentiske situasjoner er av ulik kvalitet. De er likevel med i veilederen for å illustrere poeng i teksten.

Når bilder er tatt av oss i prosjektledelsen, står det ikke navn under bildet. Når det er bilder vi har fått av våre gode samarbeidspartnere i barnehagene, er disse brukt etter samtykke, og i billedteksten, kreditert med navn. Tusen takk for deres bidrag!

# DEL 1 Skriftspråkstimulering for barn som skal lære punktskrift

## Punktskrift og visuell skrift

Punktskrift er en skriftform eller et skriftsystem som ble utviklet av Louis Braille i løpet av første halvdel av 1800-tallet. Punktskrift brukes til lesing verden over av personer som har sterkt nedsatt synsfunksjon eller blindhet.

Punktskrift leses lineært med fingrene og skriftsymbolene oppfattes med lett berøring mot tegnene.

En punktcelle (et tegn) kan bestå av inntil seks punkter, tre i høyden og to i bredden (6-punkts punktskrift). Punktene nummereres 1, 2 og 3 ovenfra og ned i den venstre kolonnen, og 4, 5 og 6 i den høyre. For eksempel noteres bokstaven m (134).



*Bilde viser punktcellen og hvordan den er bygd opp med punkt 1-6*

En punktskriftcelle gir mulighet for 64 ulike kombinasjoner av punkter. Punktskrift kan gjengi bokstaver, skilletegn, tall, matematiske tegn, musikknotasjon og enkelte symboler. Punktskrift kan trykkes eller preges på papir, plast eller lignende.



*Et barn som skriver på leselist*

For mer informasjon om punktskrift:

[Lese punktskrift](#)

[Punktskrift – Innsikt](#)

## Hvordan presentere tekst i punktskrift

I punktskrift har man få virkemidler å bruke når en presenterer tekst sammenliknet med visuell skrift. Det blir derfor viktig å presentere teksten så «ryddig» som mulig.

For mer informasjon se:

[punktskriftutvalget.no](http://punktskriftutvalget.no)

Visuell skrift brukes her om symboler, bokstaver, tall og skilletegn som leses med øynene. Tidligere brukte en betegnelse "svartskrift".

## Likheter og forskjeller ved visuell skrift og punktskrift

Både punktskrift og visuell skrift er **skriftformer** eller **skriftsystemer** som presenterer språklig informasjon. Forskjellen mellom punktskrift og visuell skrift er:

- måten skriften produseres på
- måten skriften leses på; taktil-haptisk sans (hender og fingre) brukes for å lese punktskrift og synssansen brukes for å lese visuell skrift

Taktil-haptisk sans til forskjell fra synssansen:

- å bruke taktil-haptisk sans er forskjellig fra å bruke synssansen. Når en leser med fingrene, oppfattes bare enkelttegn eller deler av ordet med en berøring. Ved visuell lesing får en umiddelbar oversikt over helheten.
- det er mer kognitivt krevende for et barn å lese punktskrift enn visuell skrift. Tidlig innsats, systematikk, gode rammebetingelser og oppfølging er viktig for å lykkes.

## Konsekvenser av synstap for lesing og skriving

Sterkt nedsatt syn eller blindhet påvirker blant annet barnets muligheter til å:

- igangsette og delta i aktivitet
- få oversikt
- oppnå romforståelse
- ha mulighet til selvstendig forflytning
- delta i kommunikasjon og samspill

Se også om synstap i barnehagealder på Statped.no: [synstap i barnehage](http://statped.no/synstap-i-barnehage)

Synstap påvirker barnets totalsituasjon, språkutvikling og dermed også grunnlaget for å kunne forstå og anvende tekst på ulike nivåer. Bruk av taktil-haptisk sans og forståelsen av punktenes plassering i punktcella er grunnlaget for å kunne oppfatte bokstaver og andre tegn i punktskrift. Det blir derfor viktig å gi barnet varierte erfaringer med lek med punktcella. Det å forme og eksperimentere med punktenes plassering og samtale rundt dette vil kunne øke barnets bevissthet om tegnets

oppbygging og struktur. Lesing og skriving av bokstaver i punktskrift er i tillegg nært knyttet til å kunne tilegne seg og tolke informasjon som blir representert gjennom taktil grafikk (Holbrook & Zebehazy, 2022). Eksempler her er lek og utforskning av taktile bøker, tegninger, taktile symboler og planer og merking i omgivelsene.

En videre fase i det å forstå hva lesing er vil være å få kunnskap om leseretning og det å bla til ny side. Vi leser fra venstre mot høyre og vi blar til neste side. Dette er ikke nødvendigvis forstått av barnet som aldri har "sett" hvordan andre leser. Erfaringsmessig må denne kunnskapen om hva det vil si å lese, utvikles hos barnet. Aktiviteter som bidrar til å gi barnet romforståelse og innsikt i leseretning og hvordan en bok leses er derfor også en sentral del av den tidlige tilnærmingen til punktskrift.

## Barn som er fremtidige punktskriftbrukere

Gruppen er svært liten og sammensatt:

- statistisk sett regner vi med 2-5 barn i Norge i hvert årskull. Det er barn som har vært blinde eller som har hatt sterkt nedsatt syn fra fødsel, eller småbarnsalder, og uten kjente tilleggsvansker
- i tillegg kommer barn som har tilleggsvansker og barn som har en ervervet synsnedsettelse

## Barnets stemme

Barnets behov og påvirkning er sentral i valg av aktiviteter, tiltak og tilrettelegging. Et tiltak eller en aktivitet som har vist seg å fungere godt for et barn, kan være lite motiverende eller aktuelt for et annet barn. Samarbeid mellom de som følger barna til daglig, og fagpersoner med kompetanse på punktskrift, er viktig for å velge aktiviteter og presentere dem slik at barnet har reell mulighet til å medvirke i eget opplegg. Det handler om at barnet blir sett og hørt på egne premisser, at barnet kan ta valg og påvirke egen situasjon (jfr. Barnekonvensjonen art. 3 og 12). Les mer om [barnekonvensjonen](#)

## Barn i barnehage

Barn i barnehage er i sin første fase av tilnærmingen til skriftspråket. Barn som skal tilnærme seg punktskrift, har behov for ulike former for tilrettelegging og støtte for å kunne delta i barnehagens aktiviteter, og for å få ekstra oppmerksomhet mot taktil stimulering. Tilsvarende barn som ser, har de behov for å erfare skriftspråk som en naturlig og allsidig del av hverdagen og lekemiljøet. Barnets interesser og motivasjon må tas hensyn til utforming av opplegg.

## Barn som har noe synsfunksjon

Når barnet har så nedsatt syn at en antar at det vil få store utfordringer med å lese visuell skrift, selv med optiske hjelpemidler, kan det være aktuelt å gi barnet muligheter til å lære punktskrift. Å avgjøre hva som kan være den beste måten å lese på for barnet, er et komplekst spørsmål. Årsak til synsnedsettelsen, prognose og om barnet har andre utfordringer enn synsnedsettelsen, er viktig å vurdere når en velger om en vil legge til rette for opplæring i punktskrift og/eller visuell skrift. I tillegg kommer barnets egne ønsker og valg. En ser etter om barnet velger visuelle eller taktile strategier. Etter hvert som barnet kan sette ord på egne valg, kan en bevisstgjøre barnet på hva det opplever som mest hensiktsmessig.

For å etablere en gryende bevissthet om bruk av punktskrift og/eller visuell skrift for barnet, bør han/hun bli fortrolig med de mulighetene som både taktil og visuell informasjon gir. Barnet bør få mulighet til å bygge opp forståelse av hvordan en kan lese enten en bruker fingrene eller øynene. Det er også ofte usikkert hvordan et barns synsfunksjon utvikler seg, særlig for barn i barnehagealder.

Stimulering av taktilsansen i småbarnsalder vil derfor også være nyttig for mange som har sterkt nedsatt syn, selv om de ikke begynner med opplæring i punktskrift senere. Barna kommer ofte i situasjoner hvor synsfunksjonen ikke er tilstrekkelig. Da kan gode taktile strategier ofte være mer funksjonelle enn visuelle strategier. Eksempel her er når barnet skal undersøke en gjenstand i omgivelser hvor lysforholdene medfører at synet ikke kan være til hjelp. Da kan barnet undersøke gjenstanden ved å bruke hender og fingre.

## Skolebarn som trenger skriftspråkstimulering på et tidlig nivå

Noen elever har funksjonsnedsettelse som gir ekstra utfordringer på veien mot taktil lesing og skriving. For mange er likevel framtidig bruk av punktskrift et mål. Mye av det som er foreslått her for barnehagebarn, vil kunne tilpasses den enkelte elev sine behov, motivasjon og interesser.

## Kunnskapsgrunnlag

Veilederen bygger på kunnskap og erfaringer fra vårt arbeid og forskningsprosjekter innen feltet. Vi har hentet inspirasjon og kunnskap fra studier både i Norge og internasjonalt. Se litteraturlisten bak i veilederen.

Mye av det som er skrevet om skriftspråkstimulering for barn som skal lære visuell skrift, er også relevant for barn som skal lære punktskrift. Les mer om [ASK \(alternativ supplerende kommunikasjon\) og literacy](#)

## Bruk av skriftsymboler

Å stimulere til lesing og skriving er en viktig del av planverket for barnehagene. Vi omgir oss med visuelle skriftsymboler, og barn som ser, blir gjennom dette automatisk stimulert for framtidig lesing og skriving. Barn som har sterkt nedsatt syn eller er blinde, blir ikke eksponert for symboler og skrift på samme måte og i samme utstrekning.

I Rammeplanen for barnehager står det blant annet at gjennom arbeid med kommunikasjon, språk og tekst skal barnehagen bidra til at barna:

- utforsker og gjør seg erfaringer med ulike skriftspråsuttrykk, som lekeskrift, tegning og bokstaver, gjennom lese- og skriveaktiviteter
- leker, improviserer og eksperimenterer med rim, rytme, lyder og ord
- møter et mangfold av eventyr, fortellinger, sagn og uttrykksformer
- opplever spenning og glede ved høytlesning, fortelling, sang og samtale

### [Rammeplan for barnehagen](#)

Mye av stimuleringen som gis i aktiviteter som forbereder barn på lesing og skriving, er gode tiltak enten barnet skal lære visuell skrift eller punktskrift i framtiden. Tilrettelegging av spill-aktiviteter er et godt eksempel på aktiviteter som gir muligheter for fellesskap, kommunikasjon og glede.



*To barn spiller aktivitetsspillet Eltho-taktil. Et barn kjenner på «ferdigboksen» hvor aktivitetskort legges etter aktiviteten.*

Barn som ser, blir eksponert for skriftlige symboler fra tidlig småbarnsalder. Gjennom dette skapes nysgjerrighet og en gryende forståelse for at skrift og symboler gir mening. De visuelle symbolene hjelper barnet til å kommunisere og å holde oppmerksomheten ved en aktivitet.

## Begrepsforståelse og deltakelse

Synssansen gir informasjon om flere ting samtidig; sosiale, kommunikative og fysiske forhold. Barn som skal lære punktskrift, har sterkt begrenset tilgang på visuell informasjon fra omgivelsene. Barnet blir derfor i større grad enn barn som ser, avhengig av at voksne tilrettelegger for variert aktivitet og utforskning. Presise beskrivelser og god synstolking om det som finnes, og det som skjer omkring barnet, vil kunne være til god hjelp.

## Synstolking

Synstolking innebærer at en voksen eller et annet barn formidler det som andre barn i gruppen ser. Ved at barnet får beskrevet det som foregår, gjenstander eller aktiviteter, kan barnet få informasjonen som trengs for å både delta og bidra. Slik kan god synstolking være med på å gi barnet rikere erfaringsgrunnlag og derigjennom øke begrepsforståelsen og bidra positivt i språkutviklingen. God synstolking betyr bl.a. å velge ord som barnet kan forstå. Ord som beskriver plasseringer/posisjoner, er krevende å forstå uten støtte av synssansen. Derfor er beskrivelser som «her» og «der», eller «bak», «mellom» og «utenfor», vanskelige ord for barnet.

Presise forklaringer som tar utgangspunkt i barnets kropp, vil kunne øke barnets mulighet til å forstå og finne fram til hvor noe er plassert. Vi kan si: «Nærmere magen din»; «Legoklossen ligger ved kneet ditt». Hvis barnet er fortrolig med begrepene høyre – venstre, vil dette kunne være til god hjelp. Informasjonen kan tydeliggjøres ved at en samtidig berører barnets høyre kne.

Les mer om [synstolking](#)

Begrepsforståelse er grunnleggende for lesing og skriving og bør derfor inngå i opplegg rundt barnet på ulike måter. Å hjelpe barnet til å forstå dagligdagse begreper vil derfor kunne være god skriftspråkstimulering.

Det er ikke alltid enkelt å avdekke og forstå hva et barn tenker og har som begrunnelse for egne handlinger. Noen ganger handler barnet på måter som vi voksne ikke forstår. Et eksempel fra en barnehage med en fireåring som er blind, viser dette:

I barnehagen var det to vasker hvor barna pleide å vaske hendene. Barnet var bestemt på at det bare ville vaske hendene i den ene vasken. Da de voksne prøvde å forstå hvorfor barnet foretrakk den ene vasken framfor den andre, og analyserte situasjonen, ble det tydelig at det var nettopp bruken av begrepene «den ene» og «den andre» som var viktig for barnet. «Den andre vasken» ble av barnet tolket som en vask som var dårligere enn den «ene», tilsvarende barnets erfaringer med 1. og 2. plass.



*Et barn som vasker hender i stålvaske med to kraner.*

## Bruk av taktil-haptisk og auditiv sans

Synssansen er en fjernsans som gir umiddelbar oversikt over omgivelsene, på ulike avstander. Barn som ikke ser, må ta i bruk andre sanser. Når barnet tilnærmer seg skriftspråket, tas den taktil-haptiske sans/følesansen og den auditive sans/hørselssansen i bruk.

- Taktill-haptisk sans er en nærsans. Ved berøring og bevegelse oppfatter fingrene og hendene et lite område om gangen. Fingertuppene kan oppfatte og skille små detaljer fra hverandre.
- Auditiv sans er en fjernsans. Informasjon fra lyd er flyktig og kan derfor ikke uten videre sammenlignes med visuell informasjon.

Barnet som ikke ser, kan kompensere for manglende synsinntrykk ved å bruke auditiv sans i mange sammenhenger. Lyd gir likevel ikke tilsvarende tilgang til det som foregår eller formidles, som det visuelle. For eksempel når noe blir lest for barnet, er det «borte» rett etter at det ble uttalt.

Ved å utforske og være aktiv med hendene, får barnet del i omverden på en god måte. Vi må likevel være oppmerksomme på at taktil-haptisk sans har noen begrensninger. Barnet kan bare kjenne et lite område under fingrene av gangen, og må sette denne informasjonen sammen til en helhet for slik å kunne danne seg en



oversikt. Dette krever stor grad av oppmerksomhet. Når barnet bruker hendene for å utforske, bør det derfor få tilstrekkelig tid til å undersøke for å kunne forstå en helhet.

Det særegne ved å utvikle og dra nytte av både taktil-haptisk sans gjør det nødvendig med innsats og kompetanse på flere områder for å forberede et barn på å lære punktskrift.

## Hvordan stimulere barnets bruk av hender

Forberedelse til lesing og skrivning for et barn som er framtidig punktskriftbruker, innebærer at barnet blir stimulert til å bruke hendene i aktivitet og utforsking.

Stimulering av barnets taktil-haptiske sans bør ta utgangspunkt i motivasjon og interesser. Viktige områder å jobbe med er:

- styrking av hender og fingre, grov- og finmotorikk
- aktive og utforskende hender og fingre
- tilgang til leker og materiell som har ulike strukturer og kvaliteter, og gjøre oppmerksom på detaljer og nyanser
- eksperimentering for å danne seg egne erfaringer gjennom lek og deltakelse; lekeskriving, formingsaktiviteter, gjenstander fra naturen, bøker og spill og liknende
- skape trygghet for å bruke hendene i ulike situasjoner
- forberede barnet på det som skal kjennes på, særlig når noe er ukjent
- bruke materiell som er behagelig å ta på og som kan gi motivasjon og glede

Vær oppmerksom på at noen overflater kan oppleves ubehagelige å ta på. Dette er individuelt, men utvikles blant annet gjennom god tilrettelegging og støtte.

Barnet må oppleve at taktilsansen har likeverdig status som synssansen. For eksempel når barnet kjenner på noe, kan de taktile kvalitetene løftes fram. Samtidig kan man sette ord på de visuelle egenskapene der dette er naturlig. Å lukke øynene når man undersøker noe med hendene sammen med barnet, kan gi fellesopplevelse og forståelse. Les mer om [bruk av hender](#)



*Et barn undersøker lengden og borrelåsen på en tom taktil plan med begge hender.*



*Et barn undersøker spillefelt og oppsett på Eltho-taktil med variert bruk av hendene.*

Les mer om [Eltho taktil](#)



Barn undersøker et stort hjul taktilt.



Barn kjenner på vannet i fjæra. Foto: Anne Benum.

De to bildene under viser hvordan barn får varierte kroppslige erfaringer ute. Bildet til venstre viser et barn som sitter i et tre. Barnet måler avstanden mellom greinene ved bruk av armer/hender. Bildet til høyre viser to barn som ligger opp-ned med på en benk med bord. Bena er på bordet, overkroppen på benken. Barna får erfaring med at begrepenes betydning (opp-ned) er relative ut fra kroppens posisjon.



Barn sitter i et tre. Foto: Anne Benum.



To barn ligger opp-ned på en benk med bord. Foto: Anne Benum.

Et barn som ikke ser, bygger med Kapla-staver på bildene under. Barnet bruker hendene for å måle avstand og plassering mellom stavene.



*Et barn bygger med Kapla-staver sittende på gulvet med stavene mellom bena. Barnet bruker hendene til å måle og kjenne avstand og form på ytter- og innerkanter.*

## Erfaringer med punktskrift

Barn som skal lære punktskrift bør møte punktskrift og taktile symboler i tidlig alder. Det vil kunne bidra til en gryende forståelse av at symboler gir mening. Dette kan gjøres ved:

- merking med punktskrift i omgivelsene
- bruk av taktile symboler for kjente og ukjente aktiviteter
- bruk av taktil plan(er) som formidler til barnet oversikt over en aktivitet eller over hele dagen  
[taktile planer og symboler](#)
- leker som er merket med punktskrift og eller taktile symboler
- bøker med punktskrift og taktile uttrykk
- aktiviteter som stimulerer barnets utforsking med hender og fingre
- lek som framhever bruk av taktilsansen
- enkle taktile modeller



*Taktilt symbol for lekerom festet på karm til venstre for dørhåndtaket.*



*Hylle med bokser for leker. Boksene er merket med taktilt materiell og i punkt- og visuell skrift*



Barn bruker hendene til å finne boks med baller i lekehylle. Boksene har taktil og visuell merking.

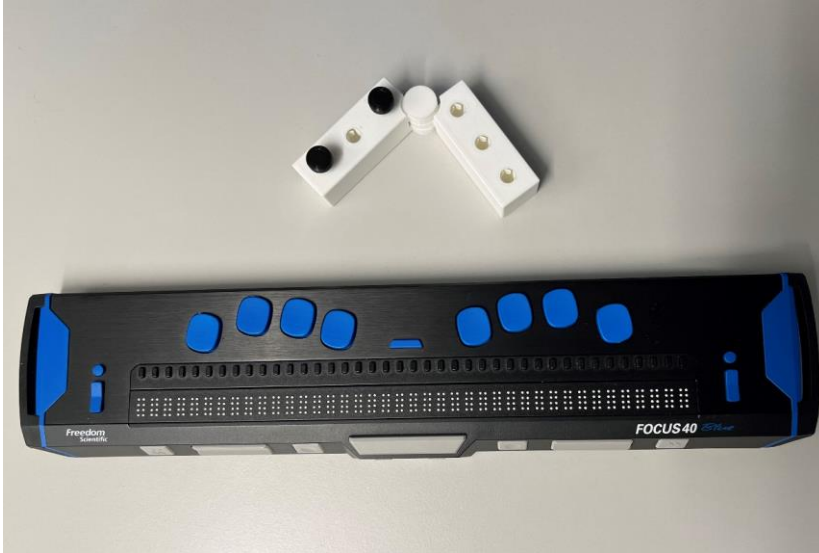
## Lekeskriving

Fra tidlig barnealder har barn som ser, anledning til å leke med skriftlige uttryksformer gjennom skribling, lekeskriving og tegning. Å lekeskrive gir muligheter til å eksperimentere med skriveredskaper og er ofte et godt utgangspunkt for fellesskap. Lekeskriving er en fin innfallsvinkel til å erfare hva skrift er, og hvorfor vi skriver.

Barn som ikke ser skriftsymboler, må få hjelp til å eksperimentere med skrift på sine premisser. Det kan være å bruke materiell som barnet kan kjenne med hender og fingre. Noen eksempler er tegne-materiell som gir opphøyde streker på plast og papir, teksturer eller tekstiler med ulik overflate. [Tegnepakken](#)

Barnet bør få anledning til å lekeskrive på punktmaskin eller produsere egne tekster med hjelp av datamaskin og skriver for punktskrift. Ved å lekeskrive får barnet erfaringer med punktskrifttastaturet. Bokstavinnlæringen i punktskrift starter gjerne med:

- å leke med hvordan hvert enkelt tegn er satt sammen. Barnet eksperimenterer med hvilke punkter bokstavene består av, og hvor punktene er plassert i punktcella. Lekeskriving på punktskrifttastatur bør inngå som en viktig forberedelse til lesing og skriving.
- å legge opp til aktiviteter der fingrenes rette plass på tastaturet inngår. Slik kan barnet bli fortrolig med hvordan punktskrifttastaturet danner bokstaver og skriftegn som kan leses med fingrene.



*Leselist og punktkloss til å forme bokstaver.*

## Stimulering av språk og fonologi (språkets lydsystem)

Språk og fonologi kan blant annet stimuleres gjennom muntlig aktivitet. Barn som har nedsatt syn, har ofte en styrke når det gjelder leker med lyd og lytting.

Eksempler på noen muntlige aktiviteter er:

- høytlesing
- muntlige fortellinger fra barnas hverdag
- musikk; sang, rytme og bevegelse
- lytteleker som stimulerer oppmerksomhet og konsentrasjon
- ordleker, rim og regler som stimulerer bevissthet rundt oppbygging, lyder i ord og rytme

Mange av oppleggene som anbefales for barn som skal forberedes på å bruke visuell skrift, er gode tiltak for barn som skal lære punktskrift. I heftet «58 literacy-tips» fra Statped er det mange ideer som fint kan brukes til barn som ikke ser. Siden barn har ulike behov, må en kanskje gjøre enkle taktile tilrettelegginger for at barnet skal få fullt utbytte av aktivitetene.

[58-literacy-tips](#)

## Taktile illustrasjoner og modeller

Illustrasjoner som barnet kan undersøke med hendene kan være et godt bidrag til å knytte innhold og mening til et budskap og forstå begrep og/eller få oversikt over rom

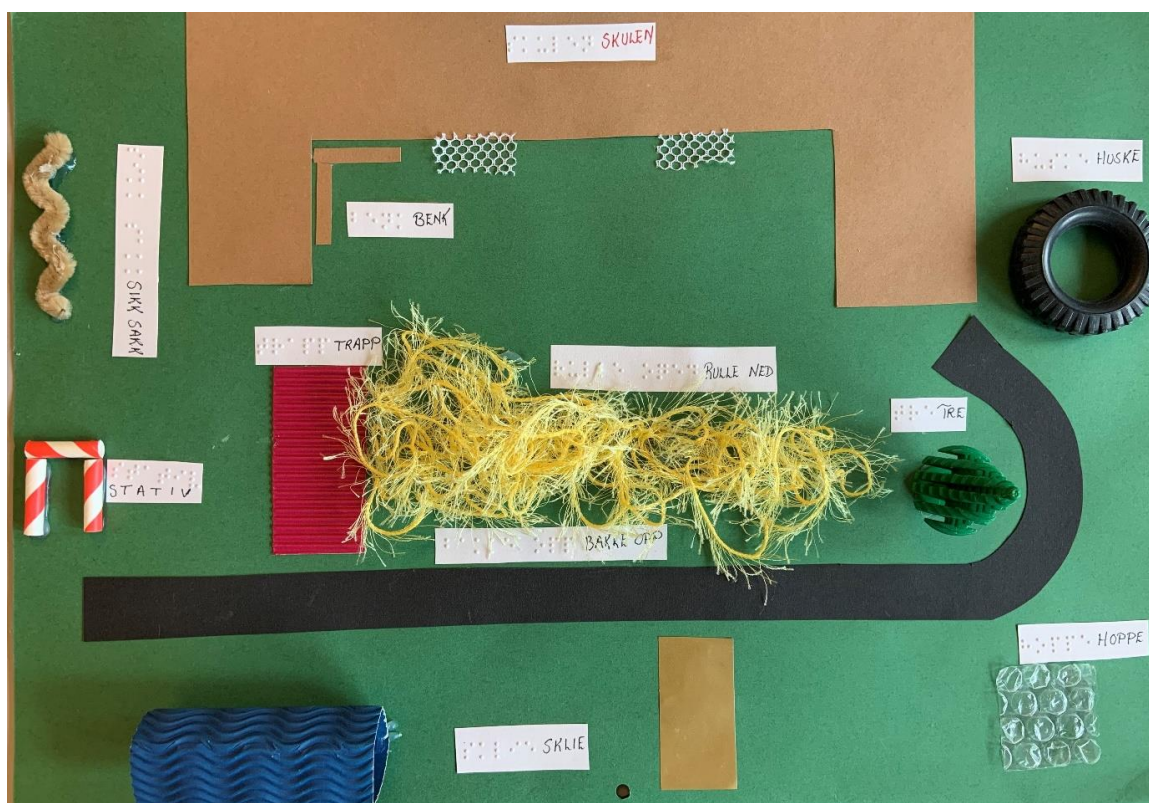
eller områder. Vanligvis vil barn i en tidlig taktil utvikling oppfatte struktur og tekstur lettere enn form. Det er også lettere å oppfatte illustrasjoner som fyller hele feltet, enn om en har et omriss.

En god taktil illustrasjon bør ha disse kvalitetene:

- størrelsen må være hensiktsmessig; ikke for liten (barnet må kunne kjenne omrisset), og ikke for stor for en barnehånd. Da vil det som er mest karakteristisk ved det en skal presentere, komme fram og fingrene kan kjenne helheten.
- har fyll i feltet som illustreres
- har kun med de viktigste detaljene ved objektet som skal illustreres
- er laget i et materiale som er godt å ta på for barnet

For at barnet skal ha utbytte av en taktil illustrasjon, vil det trenge god opplæring og ikke minst tilstrekkelig tid til å undersøke.

Når det gjelder tre-dimensjonale modeller, vil man kunne benytte de samme kvalitetene som for taktile illustrasjoner (se over). Modeller kan lages med hensikt å illustrere områder, rom og hendelser i barnets hverdag.



Taktil illustrasjon av uteområdet på en skole.



## Taktile symboler og planer

Taktile symboler og planer kan brukes som ett av flere virkemidler for å gi barna erfaring med leseretning og erfaring med å innhente informasjon med hendene.

Taktile symboler og planer kan sammenlignes med planer som gir en visuell oversikt over aktiviteter for barn som ser. De taktile planene har tredimensjonale symboler, og kan oppfattes med hendene. Symbolene og planene kan utformes på ulike måter avhengig av barnets forutsetninger og behov.

Taktile symboler, som representerer en aktivitet eller handling, kan også brukes uavhengig av en plan som konkret støtte for å hjelpe barnet til å velge. Siden barnet ikke kan se hva som er å velge mellom, kan den konkrete støtten, i tillegg til det som sies, hjelpe barnet å formidle egne behov.

Se mer i veilederen for «Taktile symboler og planer» om hvordan du kan lage og bruke dette i ulike sammenhenger med barnet: [Taktile symboler og planer](#)



Flere taktile symboler ligger framme og barnet kan velge hva det vil holde på med.



Barn leser taktil plan med begge hender. Barnet sitter på gulvet med planen i fanget og hendene på to symboler.

## Bruk av digitale verktøy

Bruk av digitale verktøy preger samfunnet på mange måter. Utvikling av digitale ferdigheter og digital kompetanse står derfor sentralt i barnehage og skole.

Dette gjenspeiler seg i offentlige dokumenter, rammeplanen for barnehagen og læreplanverket for skolen.

[St.meld. nr. 41 \(2008–2009\) \(regjeringen.no\)](#)

[Barnehagens digitale praksis \(udir.no\)](#)

[2.1 Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet \(udir.no\)](#)

## Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter er en viktig forutsetning for videre læring, og for deltakelse i et arbeidsliv og samfunn som stadig er i endring. Digitale ferdigheter innebærer blant annet:

- innhente og behandle informasjon
- være kreativ og skapende
- kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser
- utvikle god digital dømmekraft

## Digitale verktøy for barn som skal bruke punktskrift

I prosjektet *Barnehagebarn og punktskrift* prøvde vi ut hvordan vi kan legge til rette for at barn med blindhet skal få erfaring med bruk av digitale verktøy.

Digitale verktøy omfatter ulike enheter og løsninger. Det kan være smarttelefoner, nettbrett, TV, spillkonsoller, skjermer, datamaskin (PC) osv. Les mer om digitale verktøy som kan være aktuelle og hvordan de kan brukes i en pedagogisk sammenheng:

[Datamaskin med skjermleser](#)

[Leselist](#)

[Punktskrivere](#)

[Forstørrende tv i barnehagen](#)

[Daisy lydbøker](#)

[Opplæring i mobil og nettbrett for synshemmede](#)

[iPad for personer med nedsatt syn](#)

[IKT for punktskriftbrukere](#)

I veilederen del 2 er det eksempler på hvordan digitale verktøy kan brukes i barnehagen.

## Å søke hjelpemidler

Bruk av skjermleser, leselist og punktprinter i barnehagen skal først og fremst være en aktivitet der barnet skal oppleve glede, mestring og erfaring knyttet til skriftspråkstimulerende aktiviteter og digitale ferdigheter sammen med andre barn.

Flere av verktøyene som nevnes i denne veilederen regnes som hjelpemidler, og det kan søkes om disse fra NAV hjelpemiddelsentral. For å få bistand fra NAV hjelpemiddelsentral til å prøve ut og vurdere hvilke hjelpemidler som kan være aktuelt for det enkelte barn, bør man ta kontakt med lokal hjelpemiddelsentral.

Før man søker om hjelpemidler som leselist, skjermleser og punktprinter bør en:

- samarbeide om hva som bør prøves ut. Her bør barnet, foreldre, barnehage, NAV Hjelpemiddelsentral, PPT og Statped involveres.
- lage en plan for kompetanseheving av de som er rundt barnet, særlig på bruk av skjermleser og leselist

Ved valg av leselist og skjermleser for de yngste, er det viktig å tenke på:

- leselisten må ha punktskrifttastatur
- antall taster og knapper på leselisten, og hvor de er plassert
- at skjermleseren kan stilles inn for 6-punkt-tabell
- behov for visuelle tilpasninger dersom barnet har en synsrest
- hvilken talesyntese barnet foretrekker

Det finnes ingen entydige svar på når man bør søke om disse hjelpemidlene. Det må vurderes individuelt. Noen barn går i barnehager der digitale verktøy spiller en sentral rolle i hverdagen, mens i andre barnehager vies digitale verktøy mindre oppmerksomhet. Noen barn er motivert for å utforske digitale verktøy allerede fra de er ganske små, mens andre barn er opptatt av helt andre ting.

[Syn - nav.no](http://syn-nav.no)

For utprøving og veiledning ta kontakt med [NAV Hjelpemiddelsentral](#).

I prosjektet Barnehagebarn og punktskrift prøvde noen av barna forskjellige talesynteser. Det viste seg at barna foretrakk barnestemme.

Erfaringer fra prosjekt *Barnehagebarn og punktskrift* viser at det har vært positivt for de barna der dette var aktuelle hjelpemidler. Barna fikk digitale erfaringer i barnehagen og verktøyene de skulle bruke til lesing og skrijving på skolen var dermed ikke helt ukjente og nye.

## DEL 2 Praktiske tips til skriftspråkstimulering

I del 2 presenterer vi eksempler og praktiske tips til hvordan skriftspråkaktiviteter kan tilrettelegges for et barn som senere skal lære punktskrift. Del 2 er delt inn i ulike tema og hvert tema inneholder forslag til aktiviteter og materiell, samt veiledning på tilrettelegging og fremgangsmåter.

### Sansestimulerende aktiviteter

Sansestimulering kan være aktiviteter hvor en undrer seg over naturfenomener, eller utforsker og leker med materiell som finnes i barnehagen. Disse aktivitetene egner seg ofte godt for felles erfaringsopplevelser og lek med flere barn.

Under finner dere forslag til aktiviteter som kan vekke barnets interesse og motivasjon for å ta i bruk sansene i utforsking. Aktivitetene viser hvordan barn kan bruke hender (taktil-haptisk sans), hørsel, og lukt.

[Felles bruk av hender](#)

## Lek med vann

Mange barn liker å leke med og i vann. Vann omgir oss på alle kanter, og kan gi ulike sanseopplevelser. For barn som ikke ser, kan lek med vann være en inngangsport til å komme i gang med å bruke hendene gjennom trygge og forutsigbare aktiviteter.

Når det regner, er det mange steder som kan brukes til å leke med vann. Barna kan oppmuntres til for eksempel å plaske i sølepytter, leke ved takrenner og fylle bøtter, gjerne i ulike størrelser.



*Barn utforsker og prøver å stoppe vann som renner ned sklia, med hendene. Foto: Anne Benum.*

## Ute på tur

På tur er det mange muligheter til å utforske vann. Vi kan snakke om at vann kan være stille, rolig, eller vann kan renne fort når bakken heller. Kan vi kjenne på vannstrømmen med hendene? Kan vi kjenne at vannet er stille?



*Et barn kjenner på vann og steiner i vannkanten på tur med barnehagen. Foto: Anne Benum.*

### ***Kaste stein i vannet***

Å kaste steiner i vannet (fra strandkant, bro e.l.) gir barnet erfaringer med å høre ulike lyder som steiner med ulik tyngde gir, når steinene treffer vannet. Vis barnet hvor steiner kan plukkes, legg de i en bøtte eller lignende. Hjelp så barnet til å sjekke at omgivelsene er trygge slik at ingen kan bli truffet av steiner som kastes, eller slippes.

Barna kan stilles på rekke og barna kan kaste en og en stein etter tur. Steiner som kastes kan telles, eller barna kan beskrive hvordan steinen de skal kaste ser ut eller kjennes; «jeg skal kaste en bitte liten rund stein», «jeg skal kaste en stein like stor som hånda mi» «jeg skal kaste en stein som kjennes like tung ut som et eple» osv.

### ***Leke med vann i springen***

Mange barn liker å leke med vann i springen. Dette kan være en aktivitet som ofte er motiverende for barnet med synstap fordi aktiviteten er relativt oversiktlig, og foregår på ett sted. Det er også en aktivitet som flere barn kan gjøre sammen. I en barnehage laget de en «vaske hender»-sang som barna kunne bruke når de lekte med vann i springen. På den måten fikk de regulert lengden på aktiviteten og organisert den slik at alle fikk være med.

Forskjellige kopper og beholdere kan fylles med vann og tømmes i hverandre, dukkene kan bades og hendene kan plaske opp såpeskum.



*Barn leker og plasker med hendene i vasken. Det er to blandedbatteri på vasken slik at flere barn kan stå sammen.*

## Vannets temperatur

Ulik temperatur på vann kan oppleves og snakkes om med barna. Ute er vannet ofte kaldere enn når vi vasker hendene i springen. Lunkent og litt varmt vann kjennes godt å ha på hendene. Men, når vi henter vann for å drikke fra springen, vil mange gjerne ha vannet kaldt.

## Erfaringer med snø og is

Vann kommer også som snø og is. La barna fylle små plastbøtter med snø og ta de med inn. Sjekk etter hvert hvordan snøen smelter; til sørpe og så til vann. Dekker vannet mindre i bøtta enn det snøen gjorde?

I en barnehage hadde barna et forskningsprosjekt der de frøs vann og puttete ulike konkreter i vannet før det frøs. Etter hvert skulle isklumpen tines opp, og barna hjalp til i tineprosessen, blant annet ved å holde rundt isklumpene.



*Barn i barnehage eksperimenterer med vann på ulike måter. Her fryser vann til is. Isbiter med ulike konkrete inni ble også fryst. Foto: Anne Benum.*

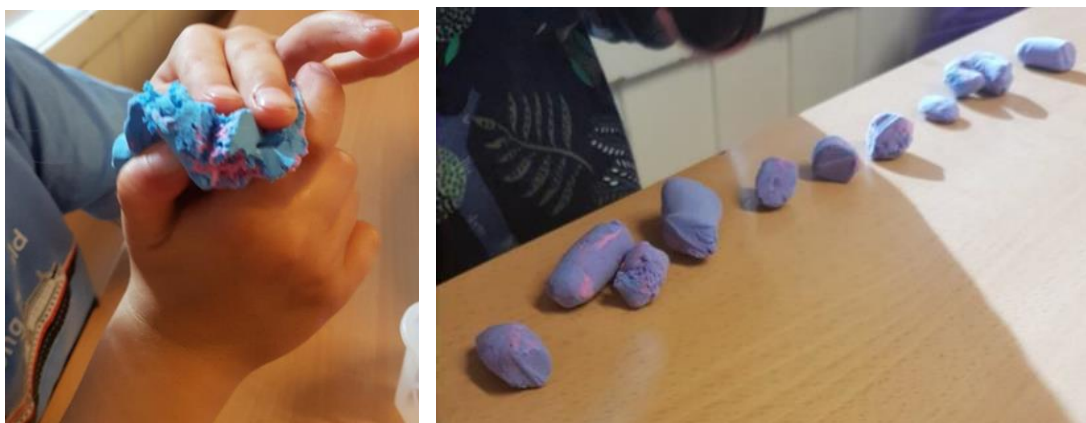
Setter vi en bøtte med vann ute noen timer om vinteren, fryser vannet i bøtta gradvis til is og det blir hardt og ikke flytende. Kan en gå på leting etter istapper ute? Hvordan kjennes formen på en istapp? Tåler istapper og slås mot bakken? Ved å kjenne på skiftende former for vann og sammen snakke om hva som kjennes og skjer, får barna flere måter å utforske og bruke taktil-haptisk sans på.

## Leke med modellering/plastelina

Flere typer leire og modelleringsmasse finnes å få kjøpt. Det kan være plastelina, leire og leireprodukter som Play-Doh, Morph-dough etc. Aktiviteter som kan gjøres



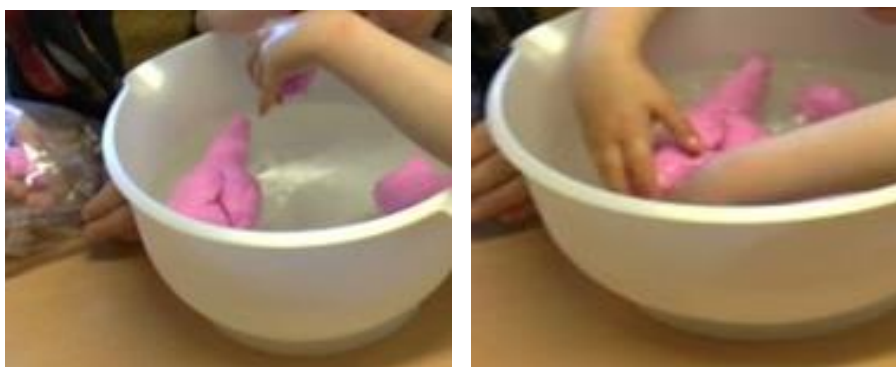
med leire, er for eksempel å lage rundinger, «pølser», «slanger», «pannekaker» osv. Pølser kan flettes, klippes i, biter kan flyte i vann og «boller» kan trilles. Ved å få barna med på slike aktiviteter får de også mulighet til å styrke finmotorikk, øve på å klippe med saks og bruke begge hender samtidig, i aktivitet med andre barn.



*Barnet klemmer hardt på Morph og barnet teller "slangebabyer" som er klippet opp. Foto: Anne Benum.*

## Plastelina, Morph, leire i vann

Leirmasse av ulik type kan flyte i vann og lekes med. Under er en illustrasjon av et barn som har delt Morph i små biter som flyter i en plastbolle med vann.



*Barn leker med Morph-biter (leirmasse) som flyter i vann. Foto: Anne Benum.*

## Lek med sand

Sand har mange kvaliteter og kjennes ulikt ut om den er grov, fin, tørr eller våt.

Våt sand kan:

- formes til tunneler og slott, bilveier og bakker
- fylles i bøtter og snus på hodet og bli til store bøttesandkaker

- tegnes i med pinner eller fingre. Deretter kan en kjenne på sanden som er inne i en sirkel, trekant eller firkant.

Ved å delta i slike aktiviteter får barnet flere erfaringer med materialet sammen med bruk av hendene. Under er to bilder; ett av to barn som lager tunnel i sanda. Barna kjenner på tunnelkanten med hendene mens de graver. Det andre viser to barn som leker med sand og vann i en plastbøtte. Vannet «forsvinner» – blandes med sanda.



*Barn lager tunnel i sanda.*



*Barn leker i sandkassa med bøtte med sand og vann. Foto: Anne Benum.*



*Lek i sandkassa. En strek tegnes i sanda som "grense" for hvert barn sitt lekeområde. Bilen får ikke lov å kjøre over streken og på sandkakene som lages.*

## Lukt

Lukt er en fjernsans, og kan aktiveres uten direkte kontakt med kilden. Lek med utgangspunkt i denne sansen egner seg godt for barn som ikke ser. Dette kan organiseres på ulike måter:

## Luktlotto

Hva trenger du for å gjennomføre:

- beholdere som man kan lukte igjennom, for eksempel kan man bruke de gule beholderne som er inne i kindereggene. Disse er enkle å lage små hull i som slipper ut lukten. Man kan også bruke små tøyposer eller glass til dette

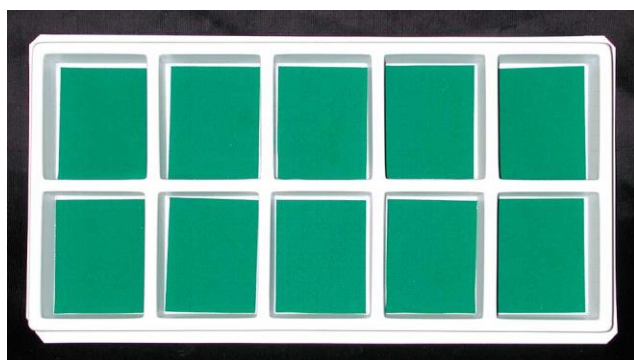


*Gul beholder fra kinderegg til bruk for luktlotto.*

- ulike ting som har karakteristisk lukt for eksempel lavendel, kaffe, kanel, ingefær og appelsinskall

Fremgangsmåte:

- fyll to og to beholdere med lik lukt
- plasser beholderne på et Brett, for eksempel et sorteringsbrett med ti rom slik at det blir enkelt for barna å holde oversikt [Sorteringsbrett med ti rom](#)
- Barna legger de luktene som matcher i samme rom



*Sorteringsbrett med ti rom.*

## Kims lek med lukt

Hva trenger du for å gjennomføre:

- beholdere som man kan lukte igjennom
- ulike ting som har karakteristisk lukt for eksempel lavendel, kaffe, kanel, ingefær og appelsinskall

Fremgangsmåte:

- fyll beholderen med ulik lukt
- barna lukter på de ulike beholderne og skal gjette hvilken lukt det er
- etter hvert kan man fjerne en lukt, og barna skal sammen komme fram til hvilken lukt som er borte
- det kan være lurt å starte med å lukte på den svakeste lukten først

## Samlingsstund

Samlingsstunder i barnehagen kan gi rikelige anledninger for arbeid med skriftspråkstimulering:

- klappeleker
- bruk av konkrete som støtte for tema en holder på med
- barnet får anledning til å forberede seg på samlingens tema i forkant
- bruk av taktil plan og/eller fast struktur for start og slutt på samlingsstunden.
  - Lag en taktil plan for hovedaktivitetene samlingen skal bestå av. Det kan være en fordel for barn som ikke ser, at det er en relativt fast struktur på samlingen. Det kan gjøres ved å ha en fast sang ved start og slutt på samlingen. Da er det raskere og lettere for barnet å oppfatte at noe starter eller er ferdig. Når en bruker taktil plan som ekstra tydeliggjøring av hva som skjer når, kan symboler for hovedaktiviteter være; START-SANG, AKTIVITET (med navn), AKTIVITET (med navn), SLUTT-SANG.



Barna klapper barnas navn i samlingsstunden.



*Taktilt symbol brukes for å tydeliggjøre og velge hvilken sang barna skal synge.*



*To barn samtaler om innhold i samlingen før den starter med sang, opprop, kalender, eventyr og «ha-det» sang.*

## Kropp, bevegelse og balanse

Gjennom bevegelse og bevegelsesglede utvikler barnet seg både motorisk og sosialt. Utvikling av motoriske ferdigheter er viktig for alle barn, og for barn som skal lære punktskrift, er det viktig med mange og ulike kroppslige erfaringer. Her er noen eksempler fra en barnehage som har jobbet aktivt med Veronica Sherborne sin tilnærming til bevegelse.

[sherborneforeningennorge.no](http://sherborneforeningennorge.no)

[Sherborne Developmental Movement](#)

## Aktiviteter i gymsal

Kroppen er et fantastisk redskap som kan brukes på mange måter. Bilde-eksemplene under viser hvordan de voksne bruker egen kropp aktivt for å gjennomføre øvelsene.



*To voksne ligger etter hverandre på gymmatter på gulvet.  
Barna ruller fra starten av gymmatten og over de voksne "hindrene".*



*En voksen står på alle fire, barna velger om de skal klatre over eller krype under den voksne.*



*En voksen står på alle fire med krum rygg og et barn balanserer på ryggen til den voksne.*

Berøringssansen er grunnleggende for den sansemotoriske utviklingen. Berøring skjer på ulike måter, og for noen barn som ikke ser, kan det være en utfordring å tåle berøring fra andre barn. Dette kan blant annet skyldes det spontane og uforutsigbare i andre barns bevegelser. Under vises eksempler på aktiviteter hvor barna kommer tett på hverandre på ulike måter.

#### [Å berøre barn som har synshemming](#)



*Barna sitter i ring på gulvet. De er barbeint, og føttene er samlet. Føttene berører hverandre i midten av sirkelen.*



*Barna sitter i ring på gulvet, barbeint med bein og føtter spredt.  
Føttene berører sidemannens bein.*



*Barn og voksne sitter tett sammen i en sirkel.  
De holder rundt hverandre og hodene deres berører hverandres.*

## Slappfisker

Barna ligger spredt på gulvet og blir bedt om å slappe helt av; være en «slappfisk». En voksen går rundt og løfter opp en arm, et ben og rister litt i kroppsdelen til barna etter tur. Hva vil det si «å slappe av» og at kroppen er slapp? Er det «slappfisker» hun kjenner?





*En voksen ligger på matta, slapp og tung i kroppen. Barna løfter den voksnes armer og bein, kjenner kroppsdelenes ulike tyngde.*



*En voksen ligger på matta på gulvet, kroppen er slapp og tung. To barn og en voksen ruller den voksne rundt.*



*Barna sitter på enden av hver sin gymmatte mens de voksne drar mattene rundt. Barna holder seg fast.*

## Finn diamanten

Et av barna gjemmer en «diamant» som kan være en stein, perle eller lignende på kroppen. Barnet legger seg på gulvet, og de andre barna skal lete forsiktig etter gjenstanden. Barnet kan gi lyd når de nærmer seg «diamanten». Barnet får også mulighet til å gi beskjed dersom det er områder på kroppen det ikke vil bli tatt på.



*Et barn ligger på gulvet på gymmatte og har gjemt en stein på kroppen sin. De andre barna tar forsiktig på barnet for å finne steinen.*

## I vaskehallen

Barna får velge hvilket kjøretøy de skal være, og så skal de inn i vaskehallen. De velger hvilken vask de vil ha; hard, myk eller middels, om de bare vil vaskes på speilene, taket eller hele bilen/bussen/traktoren.



*Et barn står på alle fire mellom to voksne og to barn. De berører barnet forsiktig på kroppen for å gi det en vask.*

## Fleximan

Fleximan er utviklet for å forbedre forståelsen for kroppsdeler og kroppens bevegelse. Den magnetiske strekmannen kan gjøre mange ulike bevegelser. Fleximan kan hjelpe et barn til å forstå forholdet mellom den virkelige kroppen og et bilde av en kropp/menneske (SPSM/Hungry fingers).

### [Hungry Fingers](#)



*Magnetisk strekmann som kan vise bevegelser en kan gjøre med kroppen.*

## Sortere og kategorisere

I språket vårt har vi behov for å kategorisere, generalisere og sortere for å forstå sammenhenger. Dette er viktige forutsetninger for blant annet å forstå matematiske begreper senere i livet. Man kan for eksempel sortere etter form, antall, størrelse, mønster og lyd. En del av kategoriseringen barn gjør er visuelt basert, og det er derfor viktig at vi gir barn som ikke ser muligheten til å utvikle disse ferdighetene.

### Sortere konkrete i sorteringsbrett

Hva trenger du for å gjennomføre:

- sorteringsbrett [Sorteringsbrett med fem rom](#)
- konkrete: Bestem på forhånd hva som er formålet med aktiviteten, og velg type konkrete med utgangspunkt i aktiviteten. Det er viktig at konkretene skiller seg klart fra hverandre slik at barnet opplever mestring.

Fremgangsmåte:

- start med at barnet får bli kjent med konkretene når de er sortert og samlet i «sine» rom. Forklar barnet premissene for sorteringen, for eksempel at alle firkantene skal i ett rom, alle sirkler i ett rom og alle trekantede i ett rom
- barnet tar ut konkretene og legger de i det store rommet på sorteringsbrettet
- nå kan sorteringen starte. Snakk med barnet om hvilket rom som brukes, for eksempel: «Nå legger du alle LEGO-brikkene i det lille rommet øverst på høyre side, og bamsene i midten»



*Barnet gjør seg kjent med sorteringsbrettet og konkretene sortert på brettet. Brettet har ett stort rom nederst, tre mindre rom øverst. Her sorteres LEGO-klosser, klinkekuler og små plastbamser etter form.*



*Barnet samler alle konkretene i det store rommet på sorteringsbrettet.*



*Barnet kjenner etter hva som er det karakteristiske ved de ulike konkretene.*



*Barnet teller antall kongreter i de tre små rommene på sorteringsbrettet.*

## Gjemsel i risbøtta

Det er viktig å tilby barn som ikke ser ulike og varierte aktiviteter som kan stimulere til bruk av den taktile sansen. Et eksempel på en slik aktivitet kan være å ha en bøtte med ris. I risen er det skjult ulike leker eller ting.

Hva trenger du for å gjennomføre:

- boks, eske eller bøtte
- ris, pastaskurer eller ukokte erter
- ting som er motiverende for barnet å lete etter
- lokk eller sorteringsbrett slik at barnet har et sted å legge det de finner, og enkelt kan holde oversikt over tingene når de er funnet

Fremgangsmåte:

- barnet bør ha god kontroll på bøtten med innhold. Den kan for eksempel plasseres mellom beina på barnet som på bildet under.
- sørg for at barnet er trygg på aktiviteten. Den voksne kan håndlede dersom barnet har behov for det
- ha et lokk eller lignende som barnet kan legge tingene på når de er tatt opp fra bøtten. Dette gjør det enklere å innføre flere aktiviteter etter hvert. For eksempel rydde tilbake alt i bøtten, telle gjenstandene eller finne en bestemt gjenstand/leke.
- etter hvert som barnet kjenner aktiviteten, bør flere barn være med. Da kan man ha et pledd over bøtten, eller så kan barna ha bind foran øynene.



*Barn åpner lokket på en stor plastbøtte som er fylt med ris. Barnet har bøtta mellom beina.*



*Barnet sitter trygt mellom bena på den voksne som håndleder barnet i starten for å finne to og to like ting i risen.*



*Barnet leter etter hvert etter to og to like ting på egen hånd.*



*Tingene blir lagt på lokket. Barnet teller hvor mange ting det har funnet når det skal ryddes tilbake i bøtta.*

## Eske med konkreter

For barn som ikke ser, kan det å kjenne på, snakke om og kategorisere være en god aktivitet for å få variert innhold og erfaringer med begreper. Et eksempel på å strukturere en slik aktivitet er å ha en eske med konkreter som tilhører samme kategori.

Hva trenger du for å gjennomføre:

- eske, bøtte, brett eller lignende
- ting barnet møter i sin hverdag, for eksempel ulike typer børster, gjenstander fra kjøkkenet, instrumenter, sokker, sko osv.
- sorteringsbrett eller et lokk slik at barnet har et sted å legge det de finner, og enkelt kan holde oversikt over tingene når de er funnet

Fremgangsmåte:

- barnet bør ha god kontroll på esken med innhold. Den kan for eksempel plasseres mellom beina på barnet som på bildet over med risbøtta
- sørg for at barnet er trygg på aktiviteten. Den voksne kan bruke hendene sine sammen med barnet dersom barnet har behov for det
- ha et sorteringsbrett eller lignende som barnet kan legge tingene på når de er tatt opp fra esken
- når en ting tas opp av esken, kan barnet eller den voksne si hva det er. De kan snakke om hvordan gjenstanden kjennes/er å ta på og ser ut, og de kan leke hva tingen brukes til. Samtale om likheter og forskjeller på bruksmåte osv. kan være en del av aktiviteten.
- etter hvert som barnet kjenner aktiviteten, bør flere barn delta. Barna kan trekke en og en ting etter tur og gjøre tilsvarende punktet over; snakke om hva det er og hva det brukes til.



*Eske med kjøkkenting.*



*Ulike typer børster.*





*Eske med instrumenter.*



*Eske med ulike typer bjeller.*

## Plukke bær

I Norge er det mange barnehager som er mye ute og ofte på tur. Her er et eksempel fra en barnehage som er på bærtur. Dette er god finmotorisk erfaring for alle barn og gir mulighet til å sortere bær, blader og busker fra hverandre.



*Barnehender som plukker krøkebær. Foto: Anne Benum.*

## Spill

Mange spill kan være meningsfulle for barn som bruker taktilsansen dersom aktiviteten tilrettelegges og gjennomføres på en alternativ måte. Eksempel på dette er spill som er merket med punktskrift, bruk av terning med følbare øyne, terningbrett og at selve spilleaktiviteten struktureres slik at barnet som ikke ser, har oversikt. God tilrettelegging av spill kan skape både fellesskap og glede hos barna.

Under er noen eksempler på spill som er laget med særskilt henblikk på barn som er framtidige brukere av punktskrift. Du finner også beskrivelse av hvordan du med enkle midler kan lage egne spill eller tilrettelegge spill som er utviklet for barn som ser.

Lenke til terningbrett og terning finner du her:

[terningbrett](#)

[taktil terning](#)

[terning med kontrast, hvit](#)

[terning med kontrast, sort](#)

## Begreper rundt tall og mengde

Hverdagslivet i barnehagen gir mange muligheter for å la barn som skal lære punktskrift få erfare tall og mengder på ulikt vis.

Når bord skal dekkes, kan barnet være med å finne fram og telle tallerkener, glass og bestikk. Når bordet er dekket, kan en snakke om det er mange nok tallerkener, glass og bestikk. Har vi dekket til alle, mangler det noen? «Vi er fire, så da tar vi fire glass».

### *Telle barn som skal inn i samling*

Når barna skal inn i et rom, f.eks. en samlingsstund, kan ordensbarn/hjelpere stå i døra og telle barna enkeltvis etter hvert som de går inn i rommet.

Hva trenger du for å gjennomføre:

- ett eller to ordensbarn/hjelpere som står i døråpningen/et sted der de andre barna skal passere på rekke

Fremgangsmåte:

- barna som skal inn i rommet kommer inn en og en og stopper ved ordensbarna og sier navnet sitt høyt

- ordensbarna tar barnet som har sagt navnet sitt på skulderen og sier høyt tallet barnet er i rekken etter hvert som barna går forbi
- når alle barna har passert, sier ordensbarna høyt til de andre hvor mange barn som er til stede i gruppen i dag

### *Julekalender*

En første tilnærming til tall i punktskrift kan gjøres spennende for barna gjennom å lage en adventskalender til barna i barnehagen. Tall i punktskrift og visuell skrift kan festes på dagens «luke»/pakke/opplevelse. Forventningen om hva som kommer i dag, i morgen og fremover, kan bidra til at barnet blir oppmerksomt på tallene i punktskrift og søker aktivt etter tallet som gjelder i dag, i morgen osv. Slik kan barnet få en gryende forståelse og erfaring med at tall kan skrives samt hvordan de kjennes ut og kan skilles fra hverandre.

Norges Blindforbund produserer tall til bruk på adventskalender. Se mer her:

[Tydelige tall og punktskrift til din adventskalender!](#)

### *Begreper rundt lengde*

For å begynne å bygge en gradvis forståelse av hvor langt noe er, kan en skjære til lekter/listverk som er like lange som barna

Hva trenger du for å gjennomføre:

- skjær til lekter eller listverk, en til hvert barn, i hvert barns lengde

Fremgangsmåte:

Når hvert barn har sin egen list, har de et lengdemål på seg selv som er konkret og stabilt.

- hvis lengdemålene ikke er lengre enn at det er mulig å holde det fra ende til ende mellom hendene sine, vil barnet som ikke ser, kunne kjenne lengdeforskjellene i hvor mye hendene må strekke seg ut
- barnet kan også delta i vurderingene om hvem som er like lange, eller hvem som er høyest
- etter en tid kan «Kari» ha vokst fra sitt lengdemål, fordi hun er blitt like høy som «Petter»
- barnas høyde kan skrives/merkes taktilt og visuelt på vegg. Taktill markering på høyde kan gjøres ved å dele barna i små grupper, hvor hvert barna har sitt symbol, f.eks. former (trekant, sirkel, likesidet firkant og rektangel). Symbolet plasseres i barnets aktuelle høyde på en plansje/list/høy planke e.l. Barnets navn kan skrives på formen i punktskrift og visuell skrift.
- lengdemålene kan også brukes til å måle bredden mellom dørkarmene, eller høyden opp til taket, når man står på en stol, osv.,

- etter hvert kan det også gi mening å finne den trelisten som er akkurat én meter lang

### *Abakus*

Abakus er en kuleramme eller regnetavle som ofte brukes i matematikkundervisningen for elever som bruker punktskrift. Kulene eller perlene er plassert mot en bakgrunn på en abakus som er tilpasset personer som leser med fingrene. Noen barn er veldig nysgjerrig på og interessert i tall og mengder allerede i barnehagen, og da kan det være aktuelt å ta i bruk Abakus. [Les mer om Abakus](#)



*Bildet viser en Abakus som ligger i eske.*

### *Først til 10/20*

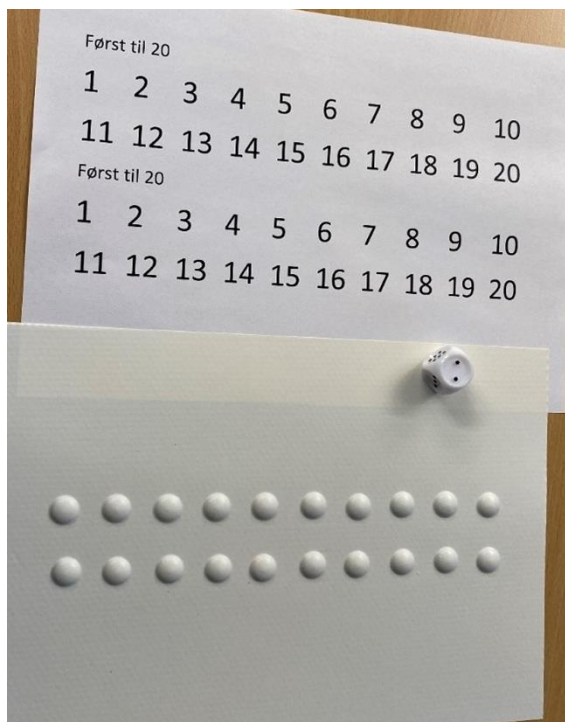
Med den taktile terningen og ploppearket kan barnet sammen med 1-2 andre, spille en forenklet utgave av "først til 10 eller 20".

Hva trenger du for å gjennomføre:

- taktil terning
- terningbrett
- ploppeark og tabell med tallene 1-10/20

Framgangsmåte:

- barna får en tabell der tallene 1-10/20 er skrevet, barnet som bruker punktskrift får et ploppeark
- trill terningen og trykk ned på antallet på ploppearket eller kryss av på arket
- den som først når 10/20 har vunnet



*Et ark med visuelle tall 1-20, et ploppark med to rader, 1-10 på rad 1 og 11-20 på rad 2 og en taktil terning.*

Til denne aktiviteten kan man også bruke POP-It som finnes i flere størrelser og former.



*Spill med Popit, det er ulike rekker som kan trykkes ned på en gummimatte.*

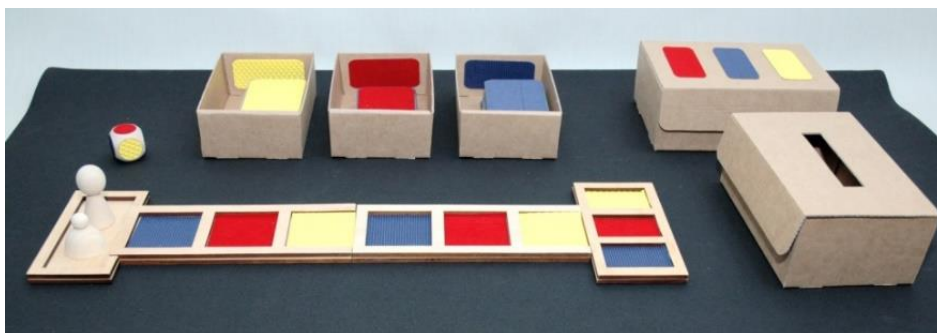
## Eltho taktil- aktivitetsspill

Eltho er et aktivitetsspill for 2-4 spillere. Spillet kan passe for barn fra ca. 3 år og egner seg for alle barn og unge med synsvansker, uavhengig av synsfunksjon, alder og funksjonsnivå. Spillet er et brettspill med terning og aktivitetskort hvor ferdigheter utvikles/læres underveis.

Mål for spillet er at spillerne skal oppleve mestring i samvær og samhandling med andre og fremme meningsfylt aktivitet, kommunikasjon og læring på ulike nivåer og områder. Det kan være å gjøre ting sammen med andre, å vise forventning, ta initiativ, lese/forstå symboler, taktil/visuell oppmerksomhet, bevegelse, forflytning og retning.

Spillet er modulbasert og hver modul har tre spillefelt. Spilleplaten settes sammen med modulene ut fra hvor lenge en ønsker at spillet skal vare. Når barn skal lære spillet, kan det være lurt å sette opp et kort spill i starten med to spillemoduler (6 felt). Spillet kan utvides med flere spillemoduler når barnet er godt kjent med spillet. Spillet har klare farger/taktile overflater og opphøyde kanter. Aktiviteter/innhold tilpasses individuelt.

Les mer om spillet og ideer til aktiviteter her: [Eltho taktil](#)



*To-moduls oppsett for Eltho taktil med start- og målfelt, taktil terning, to spillbrikker, aktivitetskort i bokser, ferdigboks og premie-eske.*



*Eltho taktil med fem-moduls oppsett, start og målfelt.*



To barn spiller Eltho-taktil. Foto: Anne Benum.



Eltho taktil med aktiviteten «leke med slim» og sanger å velge fra sangkort. Foto: Anne Benum

Andre oppgaver kan være (tips fra en barnehage):

- trille stor og liten ball
- krype under bordet
- hoppe

- klatre i ribbevegg
- krype under bordet
- sang
- regler
- legge bamse/dokke i senga og synge nattasang
- lage Morph-slanger
- liten «spilledåse» med sveiv
- suge opp silkepapir med sugerør
- skru muttere på og av bolter/skruer
- tre perler på snor
- kjenne på/klemme på ballonger og gjette innhold
- leke med slim
- oppgaver på iPad



*Et barn har kommet i mål på Eltho og tar opp det som er i målboksen.*

## Brospill

Brospillet spilles av 2-3 personer. Hver deltaker får 2 brikker (evt. 1 brikke). Den som kommer først over broen, har vunnet.

### [Brospillet](#)

Hva trenger du for å gjennomføre:

- brospillet
- 2-4 brikker
- taktil terning



- sorteringsbrett

Framgangsmåte:

- sett opp spillet og la barnet få utforske og gjøre seg kjent med spillet
- ha brikker og terning på et terningbrett eller sorteringsbrett



*Et barn gjør seg kjent med Brospillet og utforsker hullene som brikkene skal stå i. Spillet står på et sorteringsbrett.*



*To spillere spiller brospillet. Brikkene til spillet ligger i rom på sorteringsbrettet og terningen kastes på brettet.*

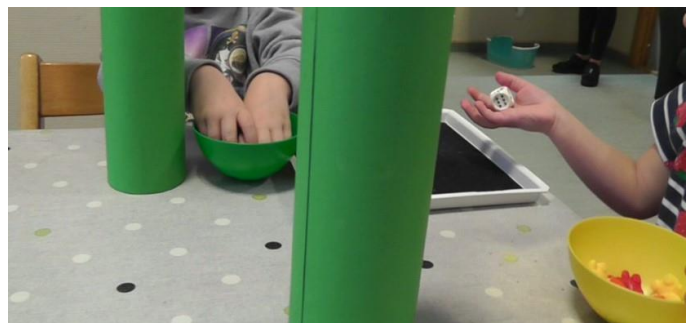
## Kulespill/Bamsespill

Hva trenger du for å gjennomføre:

- to bokser med lokk (f.eks. Pringles-boks). I lokket skjæres et X-hull i midten
- et firkantet lokk/ terningbrett som avgrensner hvor terningen kastes/trilles
- to mindre boller
- en taktil terning
- små objekter (6-30) som kan brukes som spillebrikker f.eks. plastikkbjørner (se bildet under) eller klinkekuler

Framgangsmåte:

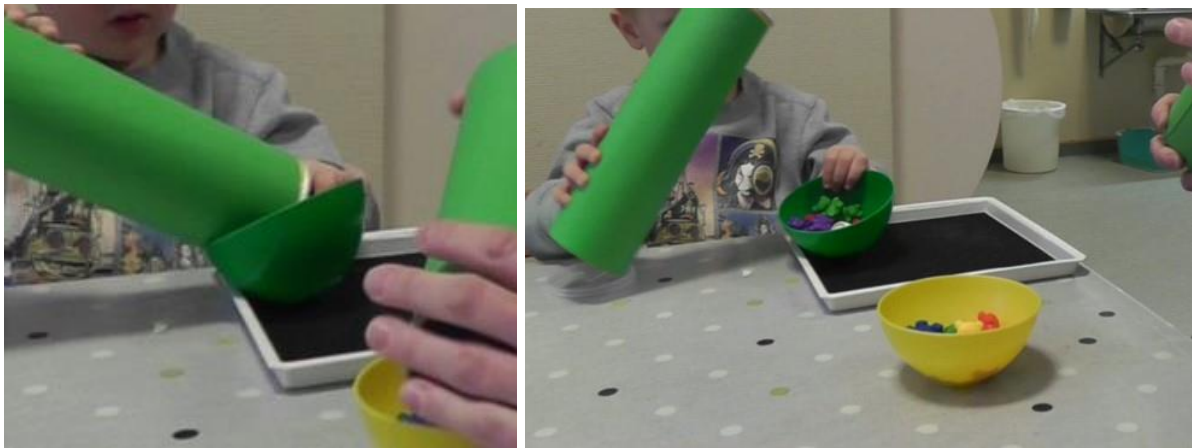
- to spillere
- hver spiller har en boks med lokk og en bolle
- fyll bollene med spillebrikker
- første spiller triller terningen og putter det antallet spillebrikker som terningen viser, gjennom hullet på toppen av lokket på boksen
- neste spiller følger samme prosedyre
- den som først får alle sine brikker i boksen, har vunnet



1. Barna setter opp spillet; to Pringles bokser, to skåler og ett terningbrett. 2. Et barn teller antall bamses i skålen ved å samle bamsene i hendene sine, det andre barnet kaster den taktile terningen på terningbrettet.



3. Barna tar samme antall bamses som terningen viser og putter i Pringles boksene. 4. Et barn teller antall prikker på den taktile terningen.



5. Når alle bamsene er i Pringles boksen, tømmer barnet bamsene tilbake i skålen. 6. Alle bamsene er tilbake i skålene, og barna er klare for å spille en ny runde.

## Taktill-lotto

Lottospill kan tilpasses eller lages på flere måter. På kjøpte, visuelle spill kan taktilt materiale limes på kortene med tilsvarende materiell limt på spille-platen. Platen kan legges i en ramme eller en fast ramme kan limes rundt yttersidene. Feltene på platen kan markeres med lister i tre, lim, tetningslist eller annet materiale som gjør at feltene skilles taktilt fra hverandre.



Et visuelt lotto er tilpasset taktill med treframme rundt spille-platen og bildefeltene skilt med trelister. Taktill materiale er limt på kort og felt.

Taktil lotto kan også lages ved å lage flere par med to og to like taktile kort. Barna kan da kjenne seg fram kort som er like. Se bilder under.



*Et barn kjenner på og undersøker taktile kort med fingrene.*

To og to like kort kan også letes fram og sorteres etter system i rom i en eske. På bildet under vises en treeske med 8 rom, fire rom i lengden i to rader. Brikker med likt taktilt materiale på overflaten er sortert to og to slik at like brikker er plassert over hverandre i de to radene. Da blir det fire ulike taktile overflater fra venstre til høyre med tilsvarende brikker på raden over.

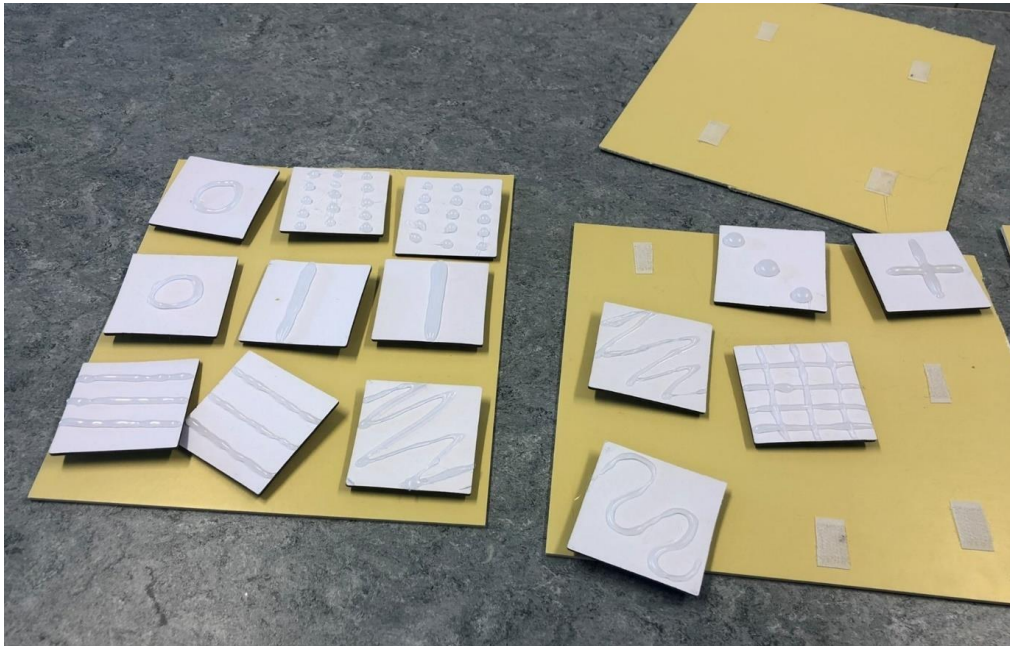


*Eske med 8 rom, 2 rader med 4 rom på hver rad. To og to taktile kort er plassert i rommene.*



*Et barn sorterer taktile kort i rom i eske med 8 rom. Barnet holder i ett av to like kort.*

Lottospill kan også lages ved hjelp av limpistol hvor to og to like mønstre blir limt på spillkortene. Spille-platene kan ha borrelås på plate og spillkort for å feste kortene på spill-platene.



*Selvlaget lottospill med to og to ulike lim-mønstre.*

## Lydlotto

Lotto-spill kan kjøpes eller lages selv. Like bokser fylles to og to med like lyder. Det kan være småstein, sand, hvetemel, erter, rosiner mm. Boksene kan plasseres på et sorteringsbrett og barna kan ta en boks, riste den og flere bokser til de har funnet en annen boks med lik lyd. Bokser som har lik lyd kan settes vekk på et fast sted; brett eller lignende.



*Lydlotto.*

*Finne to like lyder.*

## Kortspill

I barnehagematematikken har spill en svært viktig funksjon. Kortstokk og UNO er spill som ofte brukes i en del barnehager, og det er mulig å skaffe de i punktmerket versjon. Kortspill er også en sosial aktivitet, særlig det siste året i barnehagen. Det er viktig å være oppmerksom på at det er langt mer krevende å bruke spillkort når du leser med fingrene enn om du leser med øynene. Det vil være få barn i barnehagealder som mestrer en taktil kortstokk. Likevel, for de barn kortspill er aktuelt for, vil det være viktig at barnet får god tid til å utforske og bli kjent med spillkortene gjennom lek og nysgjerrighet.

Tips:

- bli kjent med symbolene for spar, hjerter, kløver og ruter
- i starten kan en aktivitet være å sortere kortstokken etter disse symbolene
- etter hvert kan barnet introduseres for tallene på kortene

Når en kommer så langt at kortspill skal spilles sammen med barn som ser, bør en lære barnet strategier for å unngå at seende barn ser kortene. Det kan f.eks. være å holde kortene under bordplaten, eller legge et klede over de taktile kortene.

## Andre ideer til spill

Det finnes mange andre spill som er tilgjengelig for barn som skal bruke punktskrift:

[WPI Legetøj.pub \(synref.dk\)](http://WPI.Legetøj.pub (synref.dk))

[Spill - Adaptor](#)

[Blindhet - SPSM Webbutiken](#)

[Velkommen til Lekolar](#)



*Tre på rad.*

## Formingsaktiviteter

Dette er aktiviteter hvor barnet kan eksperimentere og gjøre seg erfaringer med ulike materialer og verktøy. Forming kan stimulere både taktil-haptisk sans, finmotorikk og styrke i fingre og hender.

Her presenteres tilrettelegging og bruk av materiell hvor barnet får tatt del i formingsaktiviteter sammen med barnegruppen. Noe av materialet som presenteres er laget med tanke på barn som har synsutfordringer. Annet materiell vil være velkjent for de fleste.

## Klippe og lime

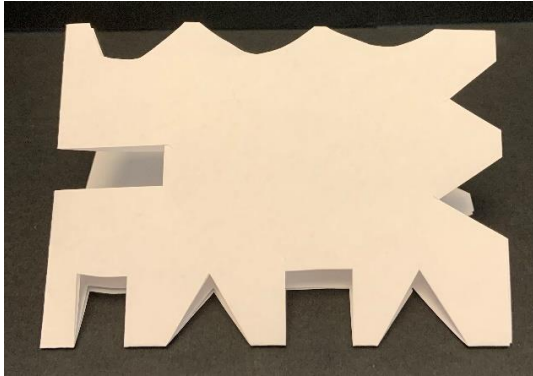
Å klippe med saks må læres, og seende barn lærer ofte ved å se på hva andre gjør og så prøve selv mens de sjekker hvordan andre holder saks og materiell. Barn som ikke ser, må lære å klippe ved å kjenne hvordan andre klipper, bruke hender sammen med en voksen, og så øve selv.

### [Bruk av hender i utforsking og læring](#)

La barnet få klippe i forskjellig materiale. Det oppøver styrke og koordinasjon mellom hender og fingre. Materiale kan være:

- ark
- papp
- tråder
- stoff
- plastelina
- andre typer materiale

En aktivitet kan være å brette et ark i fire og så klippe i kantene. Når arket brettes ut, kan barna kjenne på mønsteret som er laget.



*Ark brettet i fire og klippet i kantene.*



*Når arket brettes ut, kan en kjenne et mønster.*

Under vises noen eksempler på hva som kan være gøy og meningsfullt å klippe. Finn fram til en saks som kan være god å bruke.



*Barnet klipper «slangebiter».*

Når noe er klippet, kan det også limes og slik bli en del av en historie. Limstift er mindre sølete enn skolelim, og kan være greit å starte med. Andre typer lim bør også erfares, og gir gode muligheter for barnet til å kjenne og utforske hva lim kan gjøre.

En del barn med synsvansker liker ikke å bli klissete på fingrene. For å oppøve toleranse for å bli klissete, men likevel ha mulighet til å få klisset bort, kan barnet ha en lunken klut/svamp ved siden av seg. Da kan barnet tørke seg når det selv ønsker, uten at det umiddelbart må gå til en vask.





*Ni barn har limt perler, fyrstikker og tråd på hvert sitt «juletrekantkort».*



*På det første bilde brukes hender og fingrene brukes for å kjenne hvor mosegummibiten ligger og hvor limet skal på med limstift. En «arm» skal festes på kroppen til mennesket på arket. Bildet to viser Klipping, liming og skrift både i punkt- og visuell skrift illustrerer historien om et vepsestikk. Begge foto: Anne Benum.*



To A4-sider fra en tegnebok hvor barnet har tegnet, klippet og limt inn taktilt materiale.

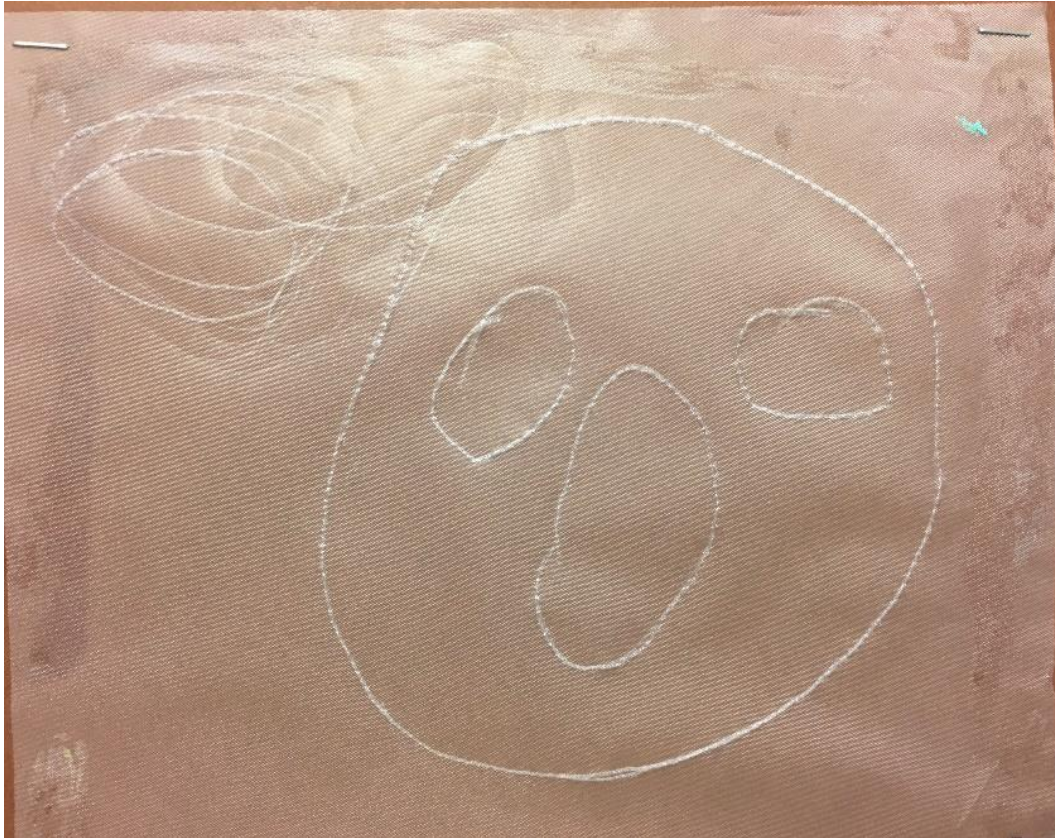
## Tegne

Å tegne er å skape. Når man lager tegninger, utvikles også forståelsen av verden. Noen barn som bruker punktskrift, viser tidlig interesse for å skape og tegne. I barnehagen er det også et sosialt aspekt ved det å sitte sammen å tegne. Å tegne med fargestifter eller blyant kan uten tilrettelegging oppleves lite meningsfullt for et barn som ikke ser. Likevel er det en stor bit av hva seende barn liker og holder på med, og som det er viktig at alle barn får erfaringer med. Med enkle tilpasninger kan tegning bli en tilgjengelig og morsom aktivitet for barnet med synshemming.

### *Tegnepakken*

Tegnepakken (laget ved tidligere Huseby kompetansesenter) inneholder utstyr til å skape taktile tegninger. Hovedredskapene er en tegneramme og tre ulike tegnebrett. Tegnerammen har innvendig mål tilpasset A4-format. De tre tegnebrettene gir forskjellige resultater.

Svellepapir bør introduseres for barn som bruker den taktile sansen for å kjenne på tegninger. Tegnepakken inneholder ulike typer tegnemateriell som kan være fint å bruke for barn som skal lære punktskrift.



*Et ansikt tegnet på svellepapir. Øyne og munn er illustrert med sirkler og krusedull for hår.*



*Penn fylt med tråd og brukt for å tegne på en ruglete A4 flate.*

For flere ideer og for å bestille tegnepakken:

[Husebys tegnepakke](#)

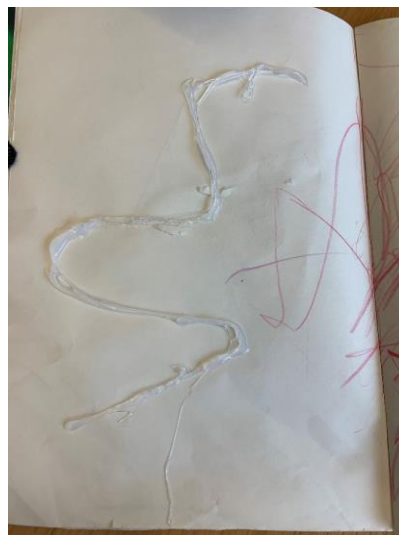
### *Flere måter å tegne og fargelegge på*

Mange barn fargelegger tegninger. Farger kan for barn som ikke ser, oppleves mindre meningsfullt siden barna ikke kan se selve fargene. Likevel erfarer vi ofte at barn er opptatt av farger og bruker navn på farger i språket sitt. Materialet som brukes til fargelegging, bør kunne oppfattes taktilt, og slik representere en kjennbar framstilling av et visuelt fargebilde. For barn med et restsyn, kan sterke kontrasterende farger brukes.

Limpistol kan brukes for å markere kanter rundt figurer som skal fargelegges. Hvis barnet da kan fargelegge innenfor strekene med fettstift, maling eller annet taktilt materiale, vil det gi muligheter for å kjenne hva som er fargelagt. Barnet kan også få erfaringer med tegneverktøy i ulik tykkelse og størrelse og slik kan det bidra til utvikling av et godt håndgrep.



Barnet bruker begge hender på å kjenne på det som er fargelagt. Begge foto: Anne Benum



Begge hender brukes for å fargelegge innenfor limpistolstreker. Ulike mønstre og streker kan lages med limpistol. Foto. Anne Benum.

Ved å ta i bruk ulikt taktilt materiale og kombinere det med både å tegne og lime, kan historier lages og vises fram. Mye ferdiglaget formingsmateriale finnes å få kjøpt, og det kan være lurt å alltid ha mye av slikt materiale tilgjengelig for barna når de tegner.

Materiale kan være:

- ispinner
- garn/tråd
- fyrstikker
- piperensere
- papir i ulikt materiale
- bobleplast
- isoporkuler
- ulike typer tekstiler (glatt stoff, ruglete, skinn osv.)
- knapper og perler
- glitter

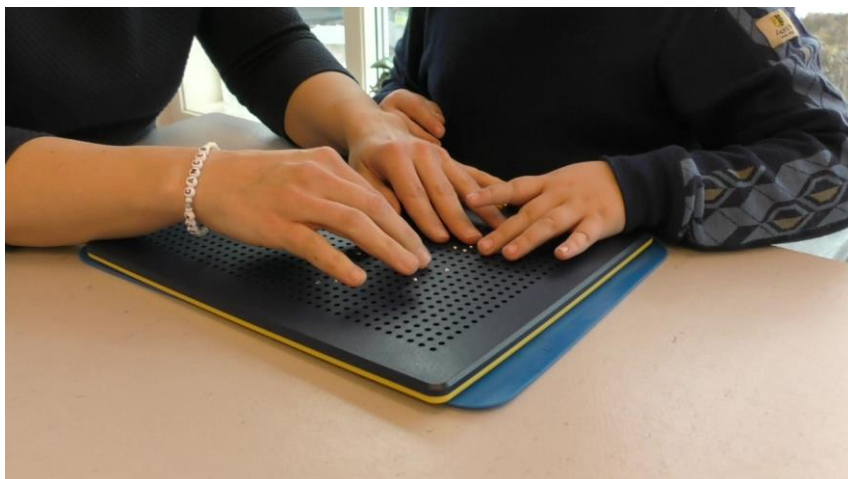


Ispinner, små knotter, tykt papir og garn mm. er brukt for å tegne en historie på ark. Begge foto: Anne Benum.



1. Ferdigkjøpte relieffbokstaver og figurer limt på en illustrasjon/historie flere barn har laget sammen.  
2. Tegning/illustrasjon av en jente på hest. Tegningen er laget med fargestift, tusj og ulikt taktilt materiale. Tekst i punkt- og visuell skrift står til venstre på arket. Begge foto: Anne Benum.

Det finnes også «tegnebrett» å få kjøpt. Under vises bilde av et magnetbrett hvor små metallkuler kommer opp når blyanten beveges over flaten/kulene. Mens en tegner, og etterpå, kan barnet kjenne på som er tegnet.



Tegne på magnetbrett og kjenne på kulene som er tegnet.

## Forming på lystavle

Dersom barnet har en synsrest kan det være aktuelt å bruke en lystavle når barnet driver med formingsaktiviteter. Vær oppmerksom på at noen barn også er lysømfintlige, og da kan en lystavle virke blendende.

[Lysømfintlighet \(fotofobi\)](#)

[Kontrastfølsomhet](#)



Lystavle i bruk i tilrettelegging av formingsaktivitet til et barn med en synsrest. Materiale som papp, tråd og tegnestifter kan brukes. Her brukes figurer, bokstaver og tall. Foto: Anne Benum

## Male

I maleaktiviteter kan barna eksperimentere med forskjellige pensler eller fingermaling. For å få ulik struktur på overflaten kan det også blandes inn glitter, perler, fin sand, knuste skjell osv.



*Et barn maler fingermaling med pensel på et farget pappark.*

## Temavegg

Når barnehagen jobber med ulike tema, kan formingsprodukter tilknyttet temaet festes på vegg i barnas høyde. Kostymer kan lages og kjønes på. Modeller fra tema kan lages og lekes med. Under vises eksempler fra kjente tema som Karius og Baktus (Torbjørn Egner), Alf Prøysen-figurer og Kardemomme by (Torbjørn Egner).



*Barnet kjenner på taktil illustrasjon på vegg av «tennene» i munnen til Jens (Karius og Baktus).*





Barna har laget kostymer og illustrasjoner fra Alf Prøysens figurer.  
«Lille måltrost» kjenner på taktil fugl på veggen.

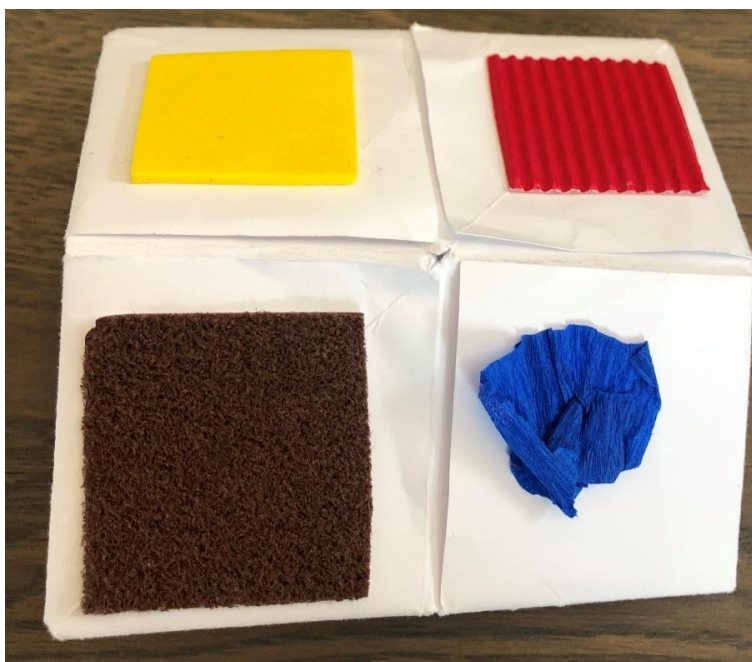
Bildet over og to bilder under, viser bilder fra et prosjekt en barnehage hadde om Alf Prøysen. På bildet over kjenner «Lille måltrost» på en taktil illustrasjon av en fugl på veggen. På første bildet under, vises et taktilt tre en skog. Treets krone er limt på veggen og stammen fortsetter ut på gulvet. På andre bildet under har «Alf Prøysen» hatt på seg og er fortelleren når prosjektet presenteres. Barnet som er «Lille måltrost» får kjenne på hatten



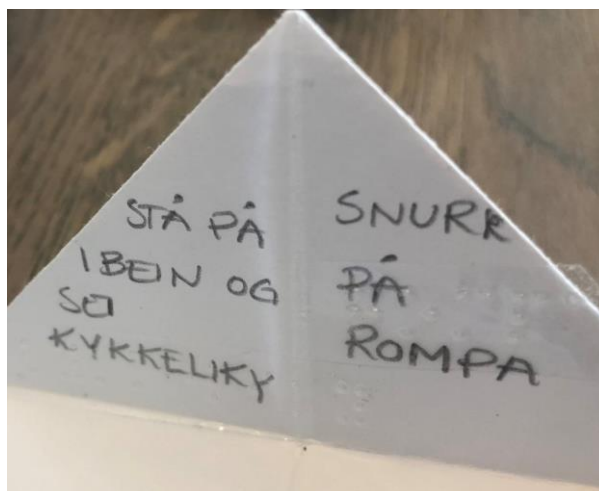
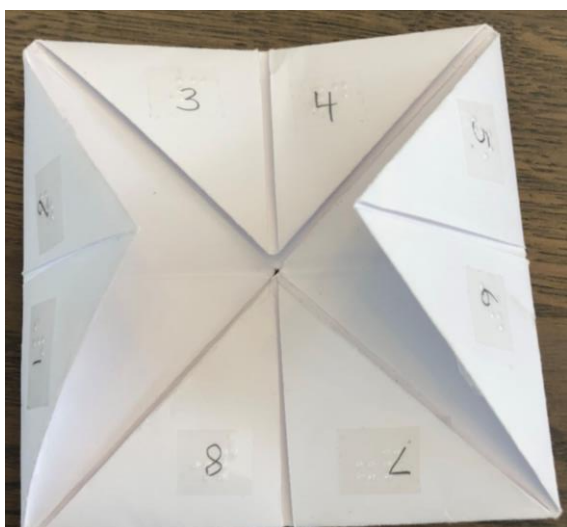
1. Et taktilt tre fra Alf Prøysens' skog. 2. «Alf Prøysen» har hatt på og er fortelleren som presenter.

## Taktil spå

I mange barnehager er det populært å leke med spå. En spå kan enkelt gjøres taktil med ulike teksturer med farge og tall i punktskrift og visuell skrift for å velge felt inne i den åpne spå'en.



Spå merket på utsiden med mosegummi, ruglet papir, stoff og kreppapir. Alt i ulike farger.



Innsiden av spå'en med tall fra 1-8 i punktskrift og visuell skrift. Oppgavene bak hvert tall er skrevet i punktskrift og visuell skrift.

## Planeter og verdensrommet

Planeter og verdensrommet er eksempel på tema som er vanskelig tilgjengelig for et barn som ikke ser. Her vises eksempler på hvordan et slikt tema kan tilrettelegges og konkretiseres. Konkretiseringen kan bidra til å skape en gryende forståelse for temaet hos barnet.

De to bildene under viser en modell av solsystemet laget i en pappeske. Planetene er festet med tråder i taket av esken i rekkefølgen de har i solsystemet. I modellen vises sola med lyskilde og tråder limt på. Det gjør sola enkel å finne for barnet som ikke ser. Saturn vises med ring som gjør den enkel å kjenne igjen taktilt. Jordkloden er laget av ballong med gips.

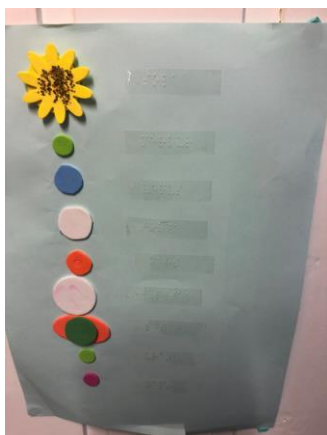


Modell av solsystemet laget i en pappeske.



Sola vises med lyskilde og tråder limt på.

Bilde 1 under viser en oversikt på ark hvor planetene er illustrert med mosegummi i ulike størrelse. Planetnavnene er skrevet i punktskrift etter hver planet. Bilde 2 viser isoporkuler i ulike størrelser som illustrerer planeter. «Planetene» er merket i punktskrift og visuell skrift. Barnet finner «planetene» på sorteringsbrett mens «Planetsang» spilles samtidig på Ipad.



1. Planetoversikt på ark med punktskrift. 2. Isoporkuler med punktskrift illustrerer planeter.

## Perle

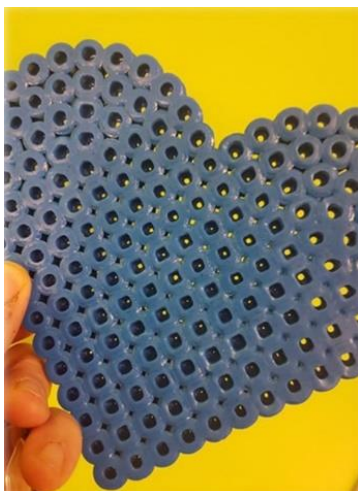
Å perle er en aktivitet mange liker å holde på med i barnehagen og som kan være meningsfull for et barn som ikke ser. Hvis små perler bruker, kreves det god finmotorikk slik at perlene ikke «velter» på brettet. Det kan være lurt å starte med f.eks. stiftmosaikk som sitter fast på brettet. Store perler kan prøves før små perler introduseres. Første bilde under er et eksempel fra et barn som holder på med stiftmosaikk. Barnet bruker pekefinger på venstre hånd til å kjenne hvor stift skal festes på brettet. Stiften holdes i høyre hånd. Bildene etter stiftmosaikken viser eksempler fra «perling» med barn som er framtidige punktskriftbrukere.



*Stiftmosaikk.*



*Store nabbiperler. Barnet bruker begge hender samtidig for å feste og sjekke/se hvor perlen er. Foto: Anne Benum.*



Nabbiperler kan festes på brett med ulike mønster, strykes og gis som gave til mamma. Foto: Anne Benum.

## Tre på perler på snor

Det kan være morsomt og oversiktlig å tre perler på snor. Det kan varieres mellom perler i ulik størrelse og tråd i ulik tykkelse og materiale, alt ut fra hva en tenker barnet vil mestre. Aktiviteten kan også stimulere finmotorikk og taktil diskriminering. Perlene kan legges i lokk like ved barnets hender slik at de er lette å finne. Perler på snor kan også være et godt utgangspunkt for å snakke om begreper rundt tall og mengde. [Veileder matematikk](#)



Barnet trer perler på en litt tykk snor. Perlene ligger i lokk.



Et barn måler hvor lang piperenseren er før perlene tres på

## Taktile planer og symboler og leseerfaringer

Taktile symboler og planer kan være en god hjelp for å gi barnet tidlige leseerfaringer. Taktile symboler og planer er beskrevet i del 1 og mer informasjon finnes også her: [Veileder taktile planer og symboler](#)

Flere barnehager bruker taktil plan for hovedaktiviteter i barnehagedagen og mer detaljerte planer, aktivitetsplaner, for innholdet i noen aktiviteter. Taktile symboler kan også brukes enkeltvis tilknyttet enkelthendelser; f.eks. sang å velge i samlingsstund, hva barnet vil leke med først når det kommer ut osv. uten at det er festet på en plan ennå.

Et eksempel for bruksområde var at en barnehage prøvde ut en plan for påkledning. Planen gjorde det enklere for barnet å kle på seg uteklær uten at situasjonen ble så vanskelig.

- i garderoben ble det plassert en taktil plan horisontalt på vegg i barnets høyde, plan 1
- symboler for klesplagg som skulle kles på, var satt etter hverandre på planen fra venstre til høyre i leseretning
- rett i underkant av planen var det festet en annen tom plan, med langsgående borrelås på midten av planen, plan 2
- når barnet tok på seg uteklær og hadde tatt på seg et plagg, tok barnet symbolet for klesplagget fra plan 1 og festet det på plan 2
- deretter leste barnet videre på plan 1 hva som var neste plagg å ta på

- planen hadde taktile symboler for aktuelle klesplagg som trengtes den dagen, det kunne være: genser, utedress, sko/støvler, lue og votter



*Samlingsstund. Et barn holder et taktilt symbol i hendene for sangen som synges.*



*Barn i garderobe med valgplate med taktile symboler for uteaktiviteter. Barnet kjenner og velger aktivitet i forkant av å gå ut.*

## Merking i lekemiljøet

Det er flere måter å merke på, og i tillegg til at barnet får mange taktile erfaringer vil merking også kunne bidra til å gjøre barnet mer selvstendig. Med god tilrettelegging og merking kan barnet for eksempel etter hvert finne plassen sin både i garderoben og ved bordet, finne kurv med klær (lue og votter) mm.

Et prinsipp er at når man merker i visuell skrift, merker man også i punktskrift. På den måten vil barnet som ikke ser få mange erfaringer med punktskrift, og oppleve at det er likestilt med visuell skrift. På samme måte som for barn som ser, er merking viktig for barn som bruker punktskrift, eller andre former for taktile symboler. Ved å bruke ulike former for taktile symboler og/eller punktskrift, får barnet erfaringer med at skrift og symboler formidler mening. Det kan føre til bedre oversikt og økt forutsigbarhet og selvstendighet. I undermenyene til merking i lekemiljøet vil du finne eksempler på merking av leker, barnets plass, rom i barnehagen mm.

## Prinsipper for merking når barnet har en synsrest

Når barnet har en synsrest, er det viktig at man også tar hensyn til at barnet får bruke synet når man tilrettelegger. Det kan være nyttig å ta utgangspunkt i:

- kontrast på symbol/bakgrunn
- forstørring i henhold til barnets behov
- oversiktighet slik at merkingen er lett å se og ikke har flere detaljer enn strengt nødvendig på skiltet

Det er viktig at skiltet henger i en høyde som gjør at det er enkelt tilgjengelig for barnet. [Fysisk tilrettelegging for elever med synshemninger](#)

## Hva trenger man for å merke i punktskrift?

Braille Labeler BL- 1000 kan brukes for å merke i punktskrift. Braille Labeler kan enkelt beskrives som en liten punktprinter som skriver ut ord med dymo-tape i punktskrift. Den kobles til en datamaskin og det følger med programvare som konverterer visuell skrift til punktskrift. På den måten kan man skrive inn på et ordinært qwerty-tastatur og få etikettene ut i punktskrift.



Braille Labeler- BL 1000.





*6-dot for merking i punktskrift.*

Et annet alternativ som kan brukes for å merke, er 6-dot. Det er en maskin med et punktastatur hvor man kan skrive ut selvklebende merkelapper i punktskrift.

Både Braille Labeler- BL 1000 og 6-dot kan søkes om fra NAV Hjelpemiddelsentral.

[Hvordan søke om hjelpemidler? - nav.no](http://nav.no)

Kontaktpapir kan også brukes. En setter kontaktpapir i punktskriftmaskinen og skriver rett på papiret, som deretter klippes til og limes på aktuell flate eller gjenstand.

## Merking av spillkort og leker

Når en merker spillkort eller leker er det ofte hensiktsmessig å «klippe bort» et av hjørnene på spillkortet slik at barnet umiddelbart kan orientere kortet i riktig posisjon. Vanligvis er det mest funksjonelt å klippe bort det øverste høyre hjørne. Se bildeeksempel under. Det er viktig at en bruker samme hjørnemarkering der hvor dette forekommer.



*Kort med punkt- og visuell skrift med klipp i kanten øverst i høyre hjørne.*

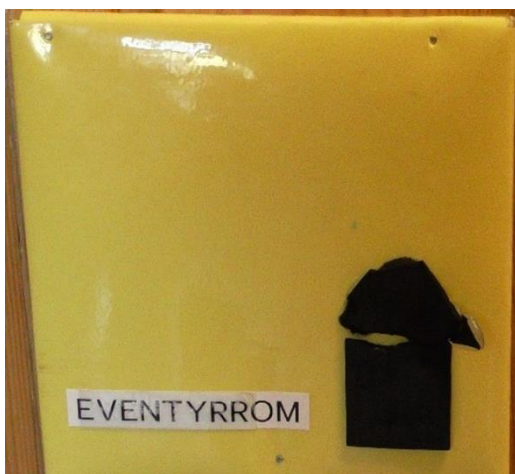
## Dørskilt

Det er viktig at dørskilt henger i en høyde som er enkelt tilgjengelig for barnet.

Bildene under viser to skilt som henger utenfor dører til rom i barnehagen. Skilt for rom merkes i denne barnehagen med gul bakgrunn. Grupperommene brukes for tiden til tema «sykehuset» og «eventyrrom». Legg merke til at punktskriften og den taktile markeringen på symbolet er satt slik at barnet enkelt kan få oversikt ved at navn på rommet «sykehus» og «eventyrrom» er skrevet punktskrift og visuell skrift nede i venstre hjørne. Til høyre for skriften har de limt på taktilt materiale tilpasset symbolnavnet. Barnet får da samtidig erfaring med leseretning ved å lese symbolnavnet og så videre på den taktile markeringen.



*Skilt med «sykehus» skrevet i punktskrift og visuell skrift med et taktilt, rødt kors.*



Skilt med "eventyrrom" skrevet i punkt- og visuell skrift med et taktilt hus i filt.



Skilt ved utgangsdøren i barnehagen. Skiltet har et visuelt bilde av en lekeplass. "Ut" står skrevet i punktskrift og visuell skrift nede i venstre hjørne. En bit kunstgress er limt nede i høyre hjørne.

Bildet under finner man ved inngangen til avdeling «Gresshoppa». Skiltet er både taktilt og visuelt. Det har blå bakgrunn og viser et visuelt bilde av en gresshoppe, og de har valgt et taktilt kjennetegn som ikke er relatert til en gresshoppe. Det kan i mange tilfeller være veldig nyttig for barnet som skal tolke bildet taktilt, det er viktig at kjennetegnet er lett å tolke taktilt.



Skilt utenfor avdelingen "Gresshoppa". Det står «Gresshoppa» i punktskrift og visuell skrift nede i venstre hjørne med en taktil sirkel i hamp til høyre.

Neste bilde er fra en småbarnsavdeling. Her er det taktile kjennemerket i sentrum (kork fra melkekartong), og barnet kan lett finne det når det skal inn på badet. Det er merket i punktskrift under korken slik at barnet gradvis får erfaring med skriftspråket.



Skilt utenfor badet i barnehagen. Midt på skiltet er det limt på en kork fra melkekartong, under korken er det skrevet "bad" i punktskrift og visuell skrift.



Skilt ved inngangen til formingsrommet. Fargeblyanter og perler festet i hyssing, henger på skiltet. Formingsrommet er skrevet med visuell skrift øverst og i punktskrift nederst.



Barn kjenner på taktilt merke for badet ved døra til badet



Taktilt dørsilt med punktskrift til store garderoben.

## Merking av plass, leker

Barna er til vanlig mye i kontakt med egen plass, leker og bokser. Ved å merke disse stedene vil barnet ofte komme i kontakt og få erfaring med punktskrift.

Under vises bilder med eksempler på dette. Første bilde er et bilde av barnets knagg i garderoben med en taktil firkant i plast festet til høyre for knaggen. Firkanten gjør det enklere for barnet å finne sin knagg. Videre under vises flere bildeeksempler på merking med punkt- og visuell skrift og taktilt materiale.



Bilde av barnets knagg i garderoben med en taktil firkant.



Et barns skuff er merket i punkt- og visuell skrift.



Bokser med leker i hylle merket med punkt- og visuell skrift og taktilt materiale. Barnet kjenner hva det vil leke med fra lekehylle.

Under vises et bilde av en modell av et parkeringshus i tre. Dette var populært leketøy i barnehagen. For at det skulle være tilgjengelig for barnet med synsnedsettelse ble det merket både taktilt og visuelt.



Modell av parkeringshus i tre merket taktilt og visuelt. På parkeringshuset står det "bilvask" i punktskrift og i store tydelige visuelle bokstaver.

Under til venstre vises et bilde av et barn som kjenner på brikkene i et innpasningspuslespill i tre. Brikkene illustrerer ulike dyr, og dyra i puslespillet er merket med punkt- og visuell skrift og taktilt materiale. Bildet ved siden av puslespillet viser to kurver i en lekehylle. Kurvene er merket med taktilt symbol og i forkant av kurvene er det festet små kort som beskriver kurvens innhold i punkt- og visuell skrift.



Barnet har begge hender på en brikke i puslespillet. Kulebane i hylle med kort i punkt- og visuell skrift.



Kurver i lekehylle merket med taktilt symbol, og kort med kurvens innhold i punkt- og visuell skrift er festet i forkant på hylla.

## ABC-sangen med punktskrift

I en barnehage kunne alle barna ABC-sangen og den ble ofte sunget samtidig med at et barn pekte på et visuelt alfabet. Alfabetet ble også skrevet på et pappkort med visuell skrift og punktskrift. Dymo-tape ble brukt for å skrive alfabetet i punktskrift. Når barna sang sangen, hjalp en voksen barnet som var blind, med å føre fingeren over bokstavene i alfabetet mens de sang sangen. Når barnet sang alene med en voksen



var det barnet som styrte tempo med sin sang, og den voksne var sensitiv i sin ledsaging i takt med barnets tempo.



*Alfabetet skrevet på et papkort med visuelle- og punktbokstaver (med Dymo-tape). Alfabetet ble brukt hver gang barna skulle synge ABC-sangen.*

## Tavle i punktskrift

I en barnehage hadde de skaffet en stor tavle med alfabetet i punkt- og visuell skrift. Barnehagen erfarte at denne tavlen ble brukt av alle barna for å utforske og samtale om bokstavene. Tavlen var festet langt nede på veggen, rett over gulvhøyde. Slik var tavlen lett tilgjengelig for barna slik at de både kunne kjenne og se.

[Adaptor](#)



*En tavle med alfabetet i punktskrift og visuell skrift. Tavla er festet på vegg i barnehøyde; fra gulvet og opp.*

## Navneskilt

Punktskrift og visuell skrift kan brukes til å fremheve navn på barn og voksne. I en barnehage prøvde de ut navneskilt på de voksne.



*Navneskilt med navn i punktskrift og visuell skrift.*

## Digital merking

Mange barn vil gjerne ha lydbøker på cd-plater, og etter hvert kan det bli mange plater å holde styr på. En måte å merke dette på før barnet kan lese punktskrift, kan være å benytte en merkepenn som for eksempel Penny Talks. Her limer man merkelapper på det man vil merke, barnet kan lese inn navnet på de aktuelle cd-platene og merkelappene leses av med Penny Talks.

[Merkepenn PennyTalks med tale - Adaptor](#)

## Taktile bøker



*Taktilt bilde av en and med lilla fjær.*

Når en leser bøker sammen med barnet får barnet erfaringer med å forstå oppbyggingen av en handling eller historie. Lesestund gir ofte gode opplevelser, rom for fantasi og fellesskapsfølelse. Gjennom bruk av taktile bøker får barnet tilgang til historier/bokas innhold både taktilt og auditivt. Tilrettelagte leseaktiviteter vil også kunne hjelpe barnet til å forstå leseretning, hvordan en bok er oppbygget og kan brukes. For mange barn vil det være mest fengende å lese bøker fra egen hverdag.

Her er tips om hvordan du kan lage bøker til barnet med hjelp av tradisjonelle virkemidler, og/eller digitale verktøy. Eksempler på bøker som er tilrettelagt for barn som bruker/skal bruke punktskrift presenteres, samt eksempler på hvordan en kan tilrettelegge bøker i visuell skrift med punktskrift og taktile markeringer.

## Lage taktile bøker

Selv om det er mulig å låne taktile/følebøker må vi erkjenne at det er et begrenset utvalg av bøker for de minste barna som ikke ser. Dette medfører at vi ofte må være kreative og lage, og tilpasse bøker selv.

*Hva trenger du for å lage taktile bøker?*

- bøker som for de minste er enkle å bla i og har spiralrygg. Slike bøker kan kjøpes hos Statped [Bøker med blanke sider | www.statped.no](http://www.statped.no)
- skriveredskap for punktskrift; manuell eller elektronisk punktskriftmaskin, Braille Labeler og 6-dot
- papir for punktskrift, eventuelt kontaktpapir
- limpistol
- velg materiale og tekstiler som tåler litt håndtering
- wax-stics
- knapper, glidelås, lommer mm. kan utvikle finmotoriske ferdigheter

- borrelås til å feste enkeltelementer
- materialet må gi mange og varierte taktile opplevelser. Husk at materialet skal være godt å ta på
- sorteringsbrett. Dersom barnet skal delta når boken lages/tilpasses kan det være lurt å ha et sorteringsbrett å legge tingene i. [Sorteringsbrett med fem rom | www.statped.no](http://www.statped.no)

### Hva er viktig å tenke på når du skal lage taktil bok

- hvor er barnet i sin utvikling?
- hva forstår barnet?
- hva er det opptatt av og interessert i?
- hva er barnegruppen opptatt av?
- form kan være vanskelig å oppfatte taktilt
- start med enkle figurer og få detaljer
- bruk få ord. Tenk ryddighet i plassering av tekst og bilde. La teksten ha fast plass på siden, gjerne nederst, da er den lettest å lese/komme til med små barnehender/fingre
- variert bruk av ulike tekstur kan skape et spennende utgangspunkt
- materialet som brukes må være godt å ta på. Ikke velg noe som kan føles ubehagelig eller ekkelt
- å lese taktile bøker er å gå fra 3D til 2D, fra det konkrete til noe som kan ligne, men som kan være flatt

### *Forslag til tema*

- bøker med elementer fra barnets hverdag – kjente gjenstander og tema/handlinger
- rim- og reglebøker
- sanger
- årstider og høytider
- egne fortellinger (gjærne fra hendelser som barnet har vært med på)
- barnebøker og eventyr
- kjente figurer
- mengde og tall

Det er viktig å understreke at dette er bøker som kan brukes i hele barnegruppa. Vi erfarer og at de taktile bøkene er spennende for alle barna nettopp fordi man har mulighet til å ta utgangspunkt i det som barna er opptatt av og det er spennende å kjenne. Bøker må også være tilgjengelig og ikke gjemt bort. Noen barnehager har lagt de taktile bøkene og bøker i punktskrift tilgjengelig i en kasse som alle barna kan hente fra.



Et barn leser taktil bok med punktskrift.

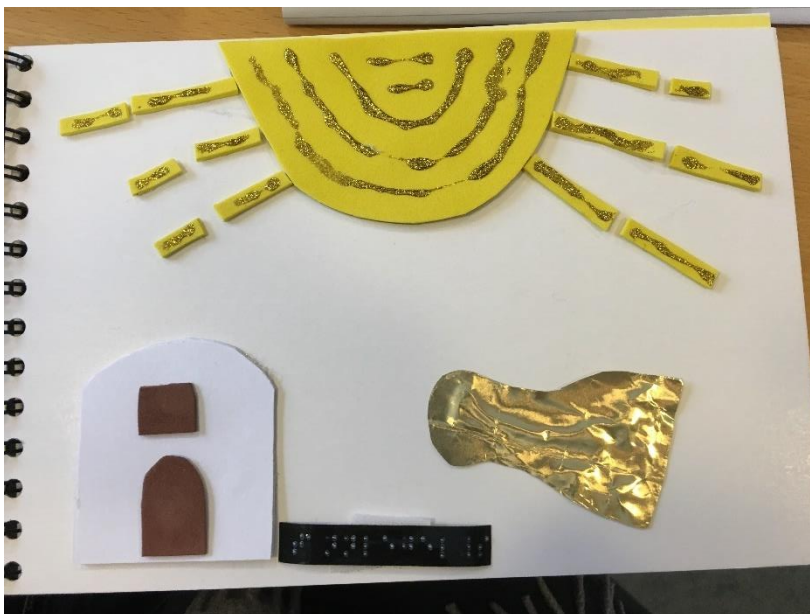


Tilgjengelige bøker, med taktilt materiale og punktskrift, i kasse.

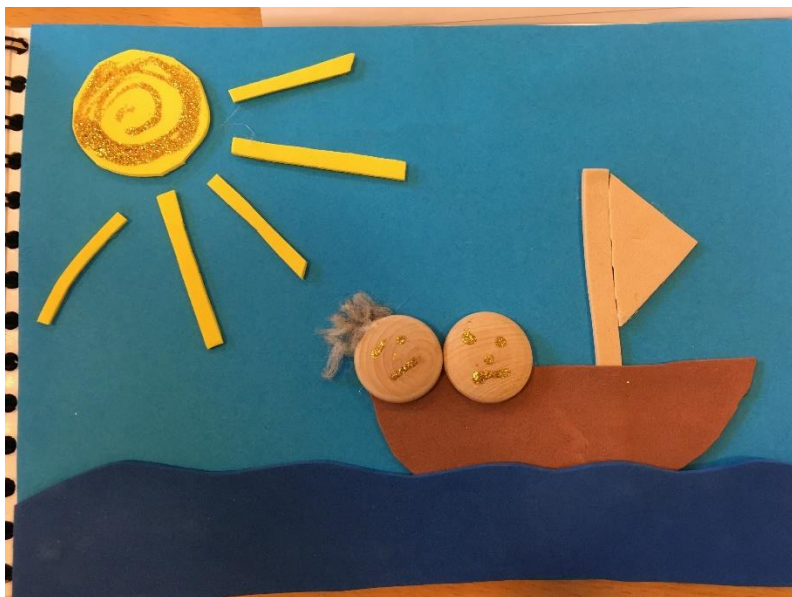
## Eksempler fra barnehager

### *Karius og Baktus*

En barnehage hadde tema om Karius og Baktus (Torbjørn Egner). De lagde en taktil utgave av boka og brukte denne sammen med den visuelle boka i barnegruppa. I tillegg lagde de en temavegg med taktile illustrasjoner fra boka.



Taktil bokside med illustrasjon av hus (tann) inni munnen til Jens. Tannlegelampa lyser som en sol og borret nærmer seg tanna.



Taktil bokside hvor Karius og Baktus er skylt ut på havet. De reiser i en liten båt på leting etter en ny munn å bo i.

### *Busstur*

En barnehage reiste fast med buss til svømmehallen. De lagde en bok om bussturen og hva de gjorde i bassenget. Forsiden hadde et ryddig oppsett med tittel i punktskrift og visuell skrift øverst på forsiden. Under var det en taktil illustrasjon av buss og basseng med tekst i visuell og punktskrift under de taktile illustrasjonene.



Forside av spiralbok med pappsider. Tittel: Busstur til bassenget.

### *Sykkelturen*

Boka om å «Falle og slå seg» er laget med utgangspunkt i at barnet hadde syklet og falt. Boka er et eksempel på hvordan handling, tekst og bilde kan framstilles på en

enkel og oversiktig måte. Det er brukt en Perkins punktskriftmaskin til å skrive teksten i punktskrift på en spiralbok med sider i papp. Den visuelle skriften er skrevet på i etterkant. Slik fikk barnet mulighet til å snakke om opplevelsen sin, og det kunne bli en historie som hele barnegruppa hadde et forhold til.



*Falle og slå seg" er skrevet i punktskrift og visuell skrift på bokomslaget. Det er også satt på et plaster, og to knapper som symboliserer sykkelhjulene.*



*På venstre side er teksten «barna sykler ute». På høyre side er det laget to taktile figurer av to barn som sykler ute.*



"Det går fort, det er gøy" står i punktskrift og visuell skrift. På høyre side er det laget et taktilt bilde av et veldig blidt fjes.



"Sykkelen velter". Høyre side viser en taktil figur av et barn som faller av sykkelen.



"Kneet er vondt, tårene triller". Taktilt bilde av et barn som gråter og er lei seg.



"Heldigvis kommer det en voksen som gir trøst og plaster på såret" Taktilt bilde av et barn med plaster på kneet, sittende på fanget til en voksen.

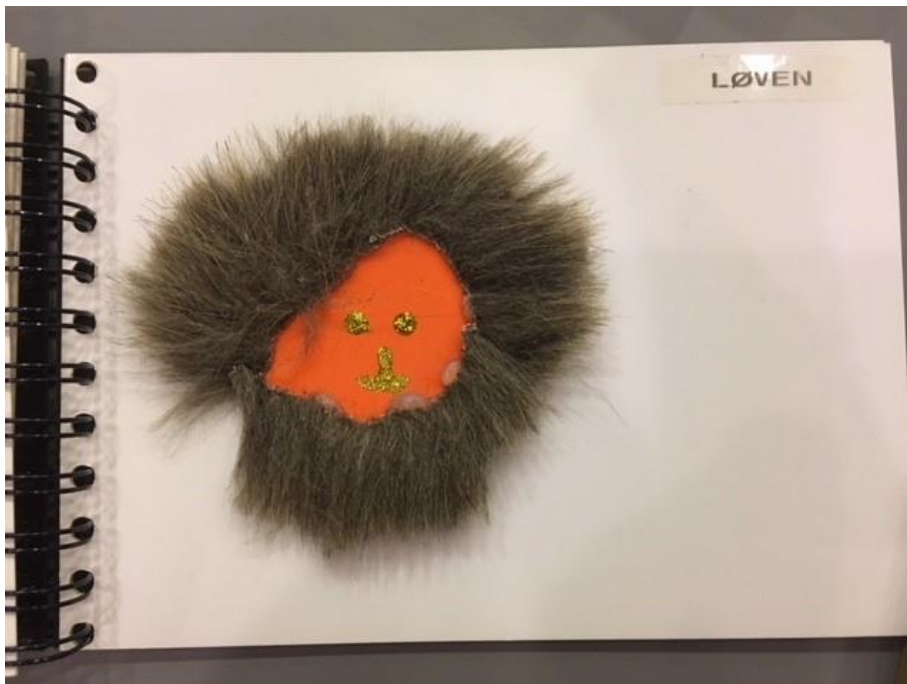




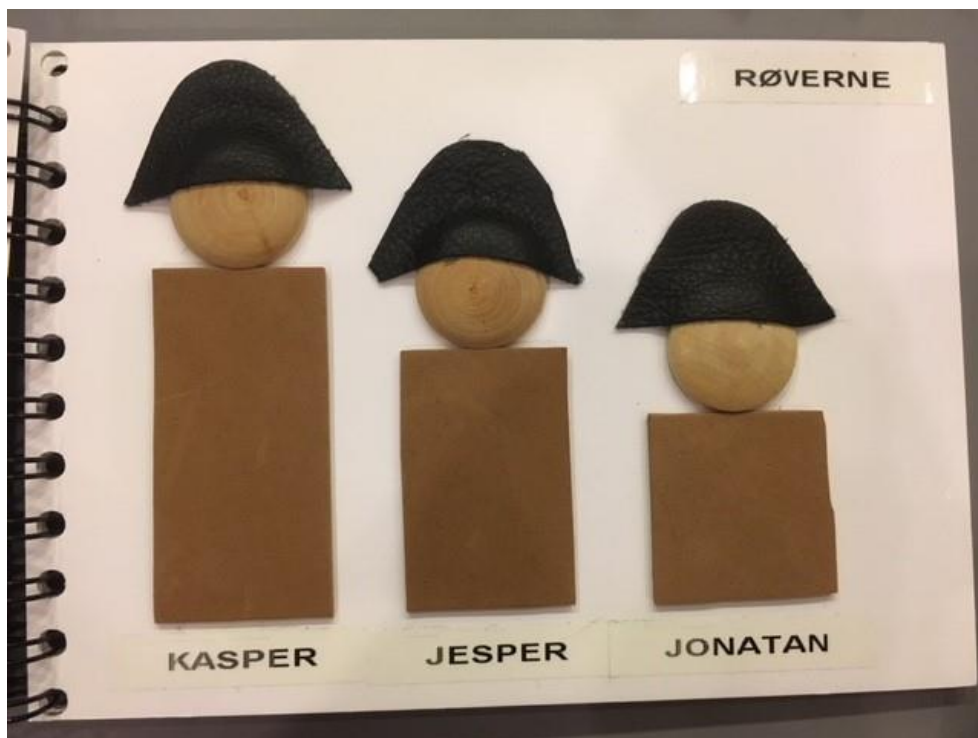
"Etter å ha fått trøst og plaster er han klar for en ny tur" Taktilt bilde av to barn som sykler videre, ett av barna har plaster på kneet.

### *Kardemomme by*

En barnehage hadde tema om Kardemomme by. De lagde en taktil utgave av boka og brukte denne sammen med den visuelle boka i barnegruppa. I tillegg lagde de en temavegg med taktile illustrasjoner fra boka. Variert taktil materiale ble brukt for å lage taktile illustrasjoner av karakterene i Kardemomme by. Under vises en taktil illustrasjon av løven i Kardemomme by. Løvehodet er i filt, øyne og nese er med glitterlim. Rundt ansiktet er manken med pels limt på. «Løven» er skrevet i punkt- og visuell skrift øverst i høyre hjørne.



Taktil illustrasjon av løven i Kardemomme by.



Kasper, Jesper og Jonatan i ulike størrelser. Kroppene og hattene er i filt og hodene er treknapper. Navnene er skrevet under hver røver, og «røverne» er skrevet i punktskrift og visuell skrift øverst i høyre hjørne.



«Papegøyen fra Amerika» illustrert med fjær. Papegøye er skrevet i visuell skrift og punktskrift nede i høyre hjørne.

## Rimbok

Lek med rimord kan fenge mange barn og stimulere fonologisk bevissthet. Under er et eksempel fra en småbarnsgruppe i en barnehage hvor rim og regler ble brukt daglig. Ord i rimbøkene ble skrevet i punkt- og visuell skrift og illustrert taktilt. Knapper, limstreker, stoff, filt, mosegummi, hyssing med mer ble brukt til formålet.



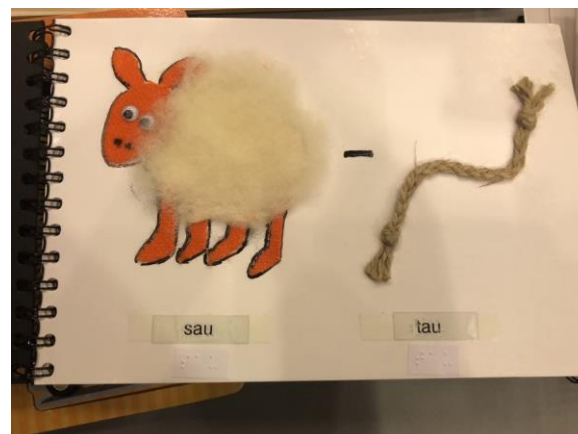
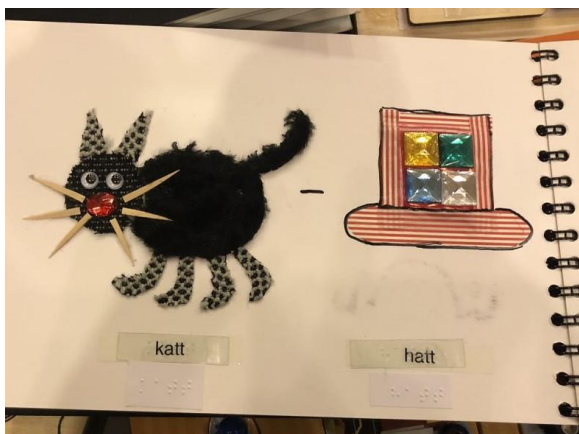
"Barna på [navn på avdelingen] liker å rime". Forside på rimebok med taktile figurer for hele barnegruppa.



Taktile illustrasjoner av «Bil – pil» og «Hue – skrue» med ordene i visuell skrift og punktskrift under illustrasjonene.



«Sko – to» og «Ball – tall» vises som taktile illustrasjoner med ordene i visuell skrift og punktskrift under illustrasjonene.



«Katt – hatt» og «Sau – tau» vises som taktile illustrasjoner med ordene i visuell skrift og punktskrift under illustrasjonene.



«Gris – is» vises som taktil illustrasjon med ordene i visuell skrift og punktskrift under illustrasjonene.

### *Mummitrollet*

Her er eksempel på en bok der barnet kan gjøre seg kjent med noen av karakterene i historiene om Mummitrollet.



To sider fra boka: Mummitrollet og Mummipappa. Boka inneholdt også illustrasjoner av de andre karakterene fra Mummidalen. Navnene står skrevet i punktskrift og visuell skrift over illustrasjonene.

### *Familien min*

Under vises et eksempel på en bok der barnets familie og dagliglivet er illustrert taktilt. Figurene som illustrerer familien, er laget av papp og tekstiler og de er i ulike størrelse og fasong slik at barnet enkelt kan skille de fra hverandre.



Barnet kjenner med begge hender på figurer som symboliserer familien.



*Barnet forteller om veien til barnehagen ut fra de taktile holdepunktene i boka. Siden er oversiktlig med klare skiller mellom ulike områder på veien.*



*Det er kveld og barna skal legge seg. På boksiden er det taktile illustrasjoner av to senger med små dukker i. Barnet holder en hånd på hver dukke mens den voksne forteller.*



*Noen ganger samles familien i den store sengen. Taktill illustrasjon av familien i senga.*



Taktilt bilde av gutt med briller og mobilitetsstokk. Badebukse i «Olastoff» og punktskrift under badebuksa.

### **Bilboka**

Her er et eksempel på hvordan en barnehage tok utgangspunkt i barnets interesse for bilmerker. Boka ble tilrettelagt med punktskrift, kontraster og forstørring.



Bokside hvor Ferrari er skrevet i punktskrift og visuell skrift, logoen til Ferrari er forstørret opp og limt inn i boka.

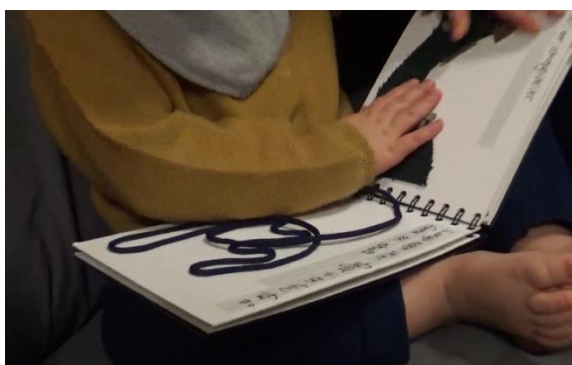
### **Lese taktil bok**

Når barnet skal lese en taktil bok er det viktig at de får god tid til å utforske og bli kjent med det taktile materialet i boka. La barnet bruke begge hender variert for å

utforske boksidene. La barnet ta styringen og den voksne kan følge barnets utforsking forsiktig ved å holde hånda sin over barnets hånd.



*Et barn som leser taktil bok sammen med en voksen. Barnet bruker begge hendene, og styrer taktil utforskning og framdrift mens den voksne holder sin hånd forsiktig over barnets hånd.*



*Barnet bruker begge hendene når det leser bok om veier.*



*1. Barnet bruker begge hender flatt mot papiret og undersøker relieffbokstaver. 2. I høytlesning i samling leser barnet i tilpasset bok om samme tema, Kardemomme by.*

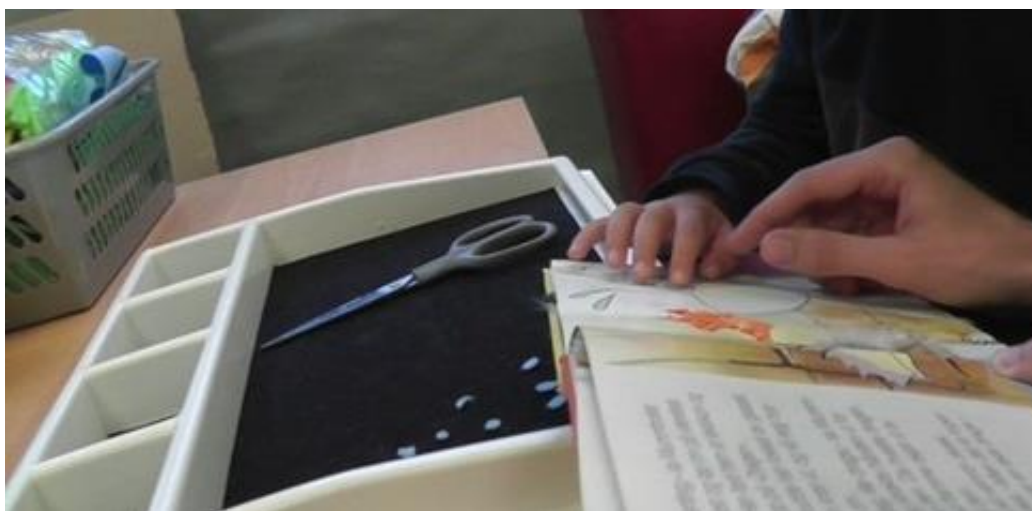


## Tilpasse visuelle bøker taktil

Barnehager har til vanlig flere visuelle enn taktile bøker. Mange av disse fungerer godt som høytlesingsbøker. For å få en taktil innfallsvinkel til historien boka handler om, kan det limes taktilt materiale på de visuelle tegningene for delvis å illustrere noe av handlingen. For eksempel kan øyne og munn limes på bildene/tegningene av karakterene i boka, og forskjellig stoff kan limes på klærne til personene i boka. Et tips er å kjøpe brukte bøker på loppemarked til dette. Ved tilpassing av bøker bør det tas hensyn til følgende momenter:

- forenkle bildet
- tydelige taktile felt uten for mange detaljer
- lim gjerne inn deler av teksten i punktskrift, for eksempel navn på karakterer i boken

Et eksempel på enkel tilpasning for å gi taktile holdepunkter for barnet som er blind, er fra boka om «Mummitrollet. Mummipappa på fisketur» av Mette Jansson. Her deltok et barn med synsnedsettelse med å lime taktilt materiale på illustrasjonene i boka.



*Et barn og en voksen samarbeider om å lage taktile kjennetegn i en bok. På sorteringsbrettet ligger det saks og små filtbiter til bruk som øyne.*



*Bildet viser Snusmumrikken som har fått filthatt og fjær i hatten og en tråd som fiskesnøre.*

## Bøker i punktskrift- følebøker

Mange bøker for barnehagebarn er laget med taktile illustrasjoner (følebøker). Bøkene er ikke spesielt tilpasset for barn som ikke ser, men barn som skal bruke punktskrift kan også ha stor glede av slike bøker.

Andre bøker er laget i punktskrift og visuell skrift. Bøkene er enten skrevet med utgangspunkt i lesere med synsnedsettelse eller er tilrettelagte versjoner av visuelle barnebøker, for eksempel "Bukkene Bruse" og "Ludde"-bøkene.

Norsk lyd- og blindeskriftbibliotek (NLB). ([NLB - Gratis utlån av lydbøker og punktbøker](#)) har flere bøker i sin samling. Bøkene lages i ulikt materiale og de fleste har tekst i punktskrift og visuell skrift. NLB produserer både egne bøker og kjøper fra andre produsenter (innenlands og utenlands). Alle som ikke kan lese trykt tekst, kan bli medlem i NLB og det er gratis å låne. Følebøker kan også kjøpes/bestilles i bokhandlere som ofte har mange bøker med taktile innslag.



*Et barn leser en tøybok som ikke er laget spesielt for barn som ikke ser. Boken har gode kontraster og en bamse som kan flyttes fra side til side. Foto: Anne Benum.*



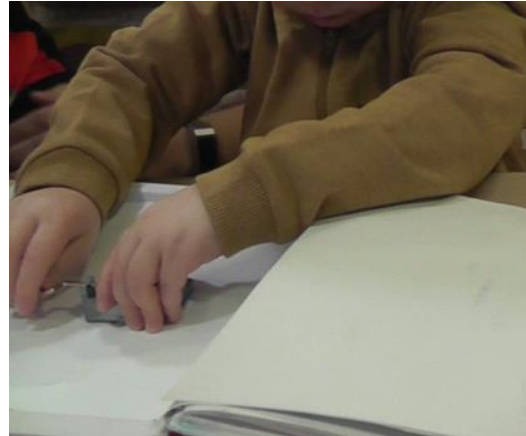
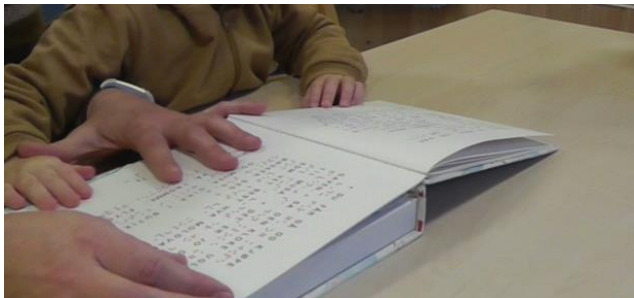
*Barnet er konsentrert og undersøker bok med utbrettsider med begge hender.*



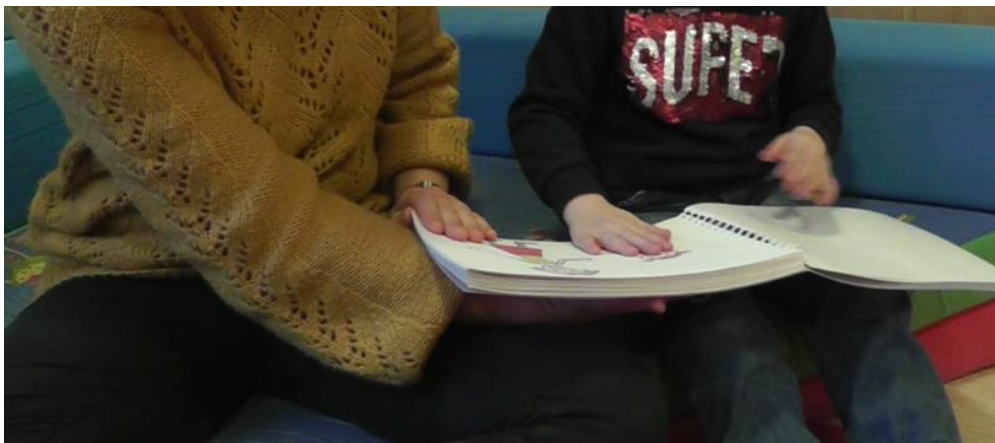
*Barnet bruker begge hender for å lese en "følebok" fra NLB. I boken er det brukt materiell som er enkelt å taktilt skille fra hverandre.*



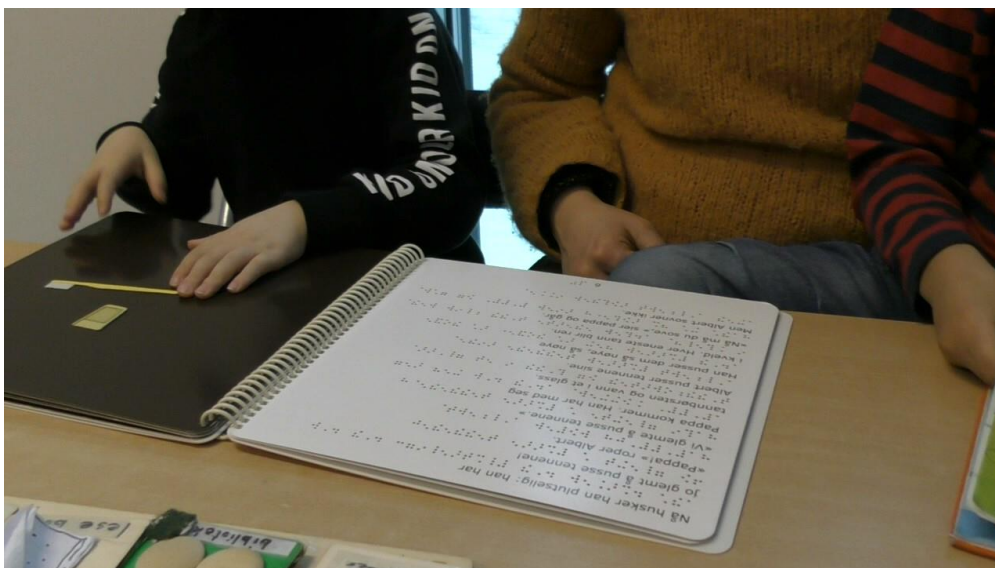
*Et barn leser taktil bok om Den lille larven Aldrimett (Eric Carle).*



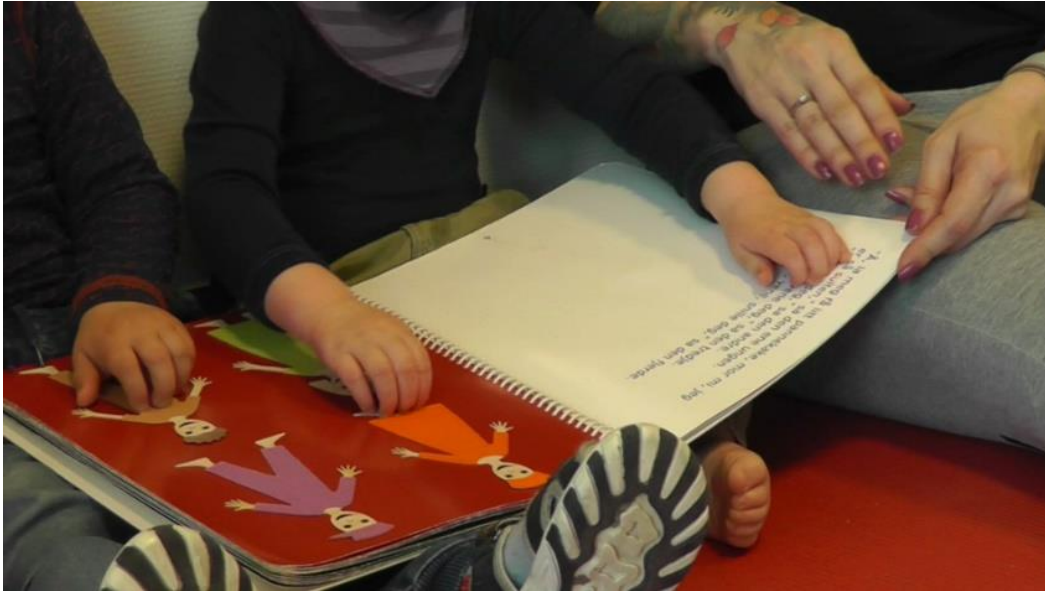
Et barn leser taktil bok om Presangen (Anette Diesen). Barnet bruker begge hender til å utforske en taktil illustrasjon i "Presangen".



Et barn og en voksen leser "Jakob og Neikob" (Kari Stai) med taktile illustrasjoner og punktskrift.



Flere barn leser boka om "Albert Åberg" (Gunilla Bergström). De har tilgjengelig to versjoner, en i punktskrift og en i visuell skrift.



*To barn leser en taktil bok sammen.*

## ABC med punktskrift

ABC med punktskrift er et begynneropplegg i lesing og skriving for barn som skal lære punktskrift. Dette leseopplegget består av flere bøker, og noen av bøkene kan egne seg for bruk allerede i barnehagen.

[ABC med punktskrift](#)

## Lydbøker

En lydbok er en innlesning av et litterært verk. I Norge skilles det i dag mellom lydbøker distribuert av Norsk lyd- og blindeskriftbibliotek (NLB), og kommersielle lydbøker utgitt av lydbokforlag for distribusjon til allmenntilgjengelighet. NLB produserer og låner ut lydbøker, e-bøker og bøker i punktskrift.

Når man skal spille av bøker som er lånt fra NLB har man flere muligheter:

- **Lydhør**  
Dette er en app som gir barnet mulighet til å laste ned og høre på lydbøker på mobil eller nettbrett.  
[Lydhør - Gratis lydbøker på mobilen - NLB](#)  
[Lydhør – hør lydbøker på mobil og nettbrett | www.statped.no](http://www.statped.no)
- **Daisy spiller:**  
For barn som skal sette på og styre lydboken selv, er Daisy-spiller et godt alternativ. Med en Daisy-spiller kan man ofte laste ned lydbøker på spilleren

eller bruke cd-plater. Det finnes flere ulike modeller, og man kan søke om en Daisy-spiller fra NAV hjelpemiddelsentral.

- PC, Mac og Chromebook.  
Det er også mulighet til å lytte til lydbøker via PC, Mac eller Chromebook. Da logger man seg på NLB sine nettsider.

For mer informasjon om hvordan man kan få tilgang til å lese lydbøker produsert av NLB:

[Lydbøker - NLB](#)

## Digitale bøker

Flere barnehager har tatt i bruk appen Book Creator for å lage digitale bøker. Denne appen har blant annet mulighet til å ta opp lyd og legge til synstolking av bilder som brukes i boken.

Det er mange tema som egner seg som digital bok (se taktile bøker). Muligheten til å synstolke bildene og sette inn alternativ bildetekst, gjør at digitale bøker kan være et godt og viktig supplement til taktile bøker. Når digitale bøker synstolkes får barnet som ikke ser tilgang til bilder som blir tatt i barnehagen.

Forslag til tema for digital bok

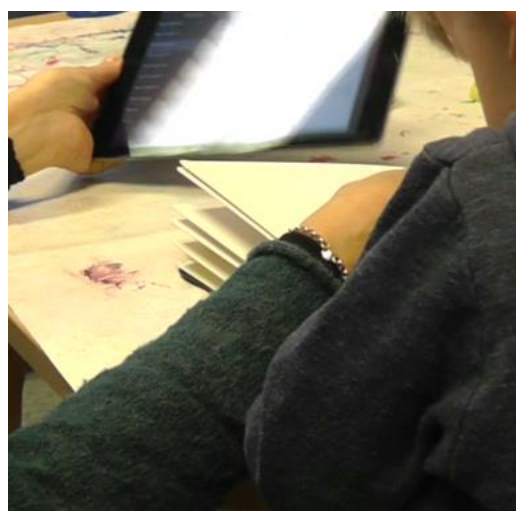
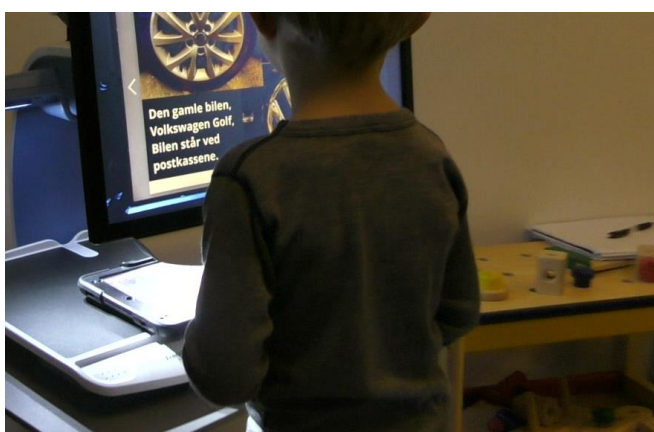
- boken om meg (familien min, morsomme eller rare opplevelser osv.)
- barnehagebok (leveres når barnet slutter i barnehagen)
- tur
- ulike temaer som barnet er opptatt av; biler, tog, farger, leker osv.
- ruter som barnet går, for eksempel i barnehagen
- mengde og tall

[Pedagogisk bruk av appen | www.statped.no](http://www.statped.no)

Eksempler på digitale bøker:



På det første bildet er det en digital bok om terning og tall. Lydikonet er forstørret opp. På bildet nummer to trykker barnet på lydikonet på skjermen for å starte opplesning av lydfilen som inneholder informasjon om tallet 4.



På første bilde er det et barn som leser digital bok på iPad med forstørrende-TV (lese-TV). På bilde to er det en digital bok i bruk sammen med taktil bok om en tur. Den digitale boken har opptak av lyder de hørte på turen; buss som tutet, fugl som kvitret og barn som lo.



# MAURTUA

## BARNEHAGE

### MIN BOK

Forsiden på en digital bok laget til et barn som skal begynne på skolen. Boken heter "Barna på Maurtua, boka mi"  
Alle bilder er synstolket.



Et eksempel fra samme digitale bok. Barnet er på blåbærtur og ligger i lyngen. Det står en tekst ved bildet, og bildet er synstolket (lydikon).

## Aktiviteter og lek med bokstaver og ord

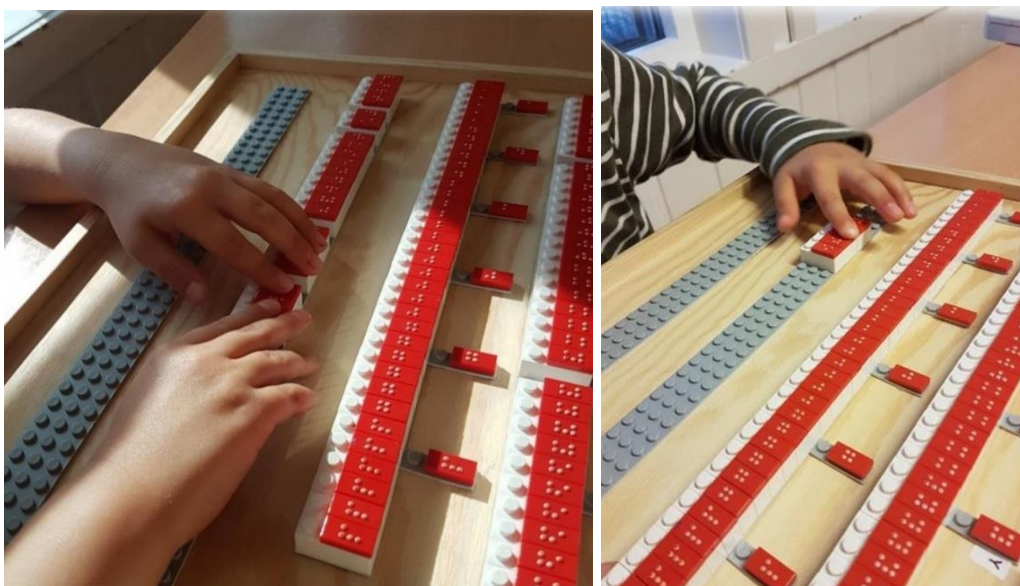
Barnets eksperimentering med bokstaver og ord er et godt utgangspunkt for god skriftspråkstimulering. For barn som skal forberedes på innlæring av bokstavene er også lekeskriving og eksperimentering med lyder i ord viktig, på samme måte som for barn som eksperimenterer med visuell skrift.

Her er eksempler på hvordan barnet kan lekeskrive/lese med forskjellig pedagogisk materiell og hjelpemidler.

## Legobrett – bokstavbrett med punktskrift

Bokstavbrett med punktskrift på legoklosser. Legoklossene står i alfabetisk rekkefølge på LEGO-brettet. Barnet kan utforske bokstaver, ord og setninger med legoklossene. Barnet får erfaring med leseretning, korte og lange ord og hvordan ulike bokstaver ser ut i punktskrift.

### [Legobrett](#)



*Et barn utforsker bokstaver og ord på bokstavbrettet. Foto: Anne Benum*

## LEGO Braille Bricks

LEGO Braille Bricks er et konsept som legger vekt på at barn som er blinde og svaksynte skal få erfaring med punktskrift og visuell skrift sammen med andre barn gjennom lek, nysgjerrighet og utforsking. Brikkene har samme form som vanlige LEGO-klosser, forskjellen er at knottene på toppen er formet som ulike bokstaver, tall og tegn i punktskrift. De ulike symbolene er også skrevet med god kontrast i visuell skrift. Materiellet gir barna mulighet til å utforske skriftspråket på en motiverende og kreativ måte. Det er likevel viktig å være klar over at punktene på LEGO-klossene er for store til at barnet skal kunne oppfatte bokstaven som en helhet.

### [Home | LEGO Braille Bricks](#)

Informasjon om anskaffelse:

### [Lærer punktskrift med LEGO — Blindeforbundet](#)

### Bokstavkloss/punktkloss

Bokstavkloss er en kloss med to kolonner med tre hull hver. Barnet kan plassere «pinner» i hullene og former på den måten ulike symboler i punktskrift. Klossen er hengslet slik at den kan brettes ut og vise sammenhengen mellom punktskriftcella og punktskrifttastaturet.

Barnet kan forme og utforske bokstaver med bokstavklossen. Ved å bruke bokstavklossen får barna konkret erfaring med punktcellen og hvordan ulike kombinasjoner av punkter skaper mening.



*Et barn med en bokstavkloss på et sorteringsbrett. Ovenfor bokstavklossen ligger en bok som viser de ulike bokstavene i punktskrift. Barnet utforsker bokstaven i boka først, deretter formes bokstaven på bokstavklossen.*



*Et barn i gang med å forme bokstaven T på punktklossen og har taktil støtte fra boka som ligger ovenfor "terningbrettet".*

[Bokstavkloss | www.statped.no](http://www.statped.no)

[Bokstavkloss - Adaptor](#)

## Punktskriftmaskiner

Det finnes ulike typer manuelle og elektriske punktskriftmaskiner. Hvilken maskin det enkelte barn bruker vil være individuelt, og mange barn vil ha stor nytte av å både ha en manuell og en elektrisk punktskriftmaskin. Elektrisk punktskriftmaskin krever mindre stryke i fingrene, og har mulighet for lydstøtte. En manuell maskin er mindre sårbar for tekniske utfordringer og behov for reparasjon.

[Skrive punktskrift](#)



*Perkins manuelle punktskriftmaskin.*



*Mountbatten punktskriftmaskin.*



*På det første bildet er det et barn, 3 år, blir kjent med Mountbatten punktskriftmaskin før første gang. På bildet nummer to er det et barn som "leser" med begge hender det som det nettopp skrev på punktskriftmaskinen.*

## PC med skjermleser og leselist

Det finnes flere aktiviteter som kan gi barnet en god start og nyttige erfaringer i bruk av skjermleser og leselist.

Barn som ikke ser, vil ikke få oversikt over hvordan leselisten og pc'en er koblet sammen uten å erfare det taktilt. Det at barnet får erfaring med å utforske hvordan leselist og pc henger sammen, er et viktig steg mot selvstendighet.



Barnehender som utforsker kabler til leselist og PC, og kobler disse sammen. Foto: Anne Benum.

## Forberedende lese- og skriveaktiviteter

Flere av aktivitetene som presenteres her kan gjennomføres både med manuell/elektrisk punktskriftmaskin og/eller PC med skjermleser/leselist.

Etter hvert som barnet kommer i gang med å spre fingrene på punktskrifttastaturet, kan det være nyttig å merke tastaturet for å hjelpe barnet å få oversikt over hvor fingrene skal plasseres.



Leselist, markert med to små markeringsknotter på 2 og 5.

## Struktur

Noen barn kan bli veldig opptatt av talesyntesen, og en hjelp vil da være å forberede og strukturere aktiviteten godt. Til dette kan man bruke en taktil plan. Bildet under viser en taktil plan for lek med leseslist og syntetisk tale. De taktile symbolene er satt

i rekkefølge fra venstre mot høyre. Første symbol viser lek med lyd på PC, neste symbol representerer lek uten lyd på pc og siste symbol representerer at barna får velge hva de vil gjøre på leselisten.



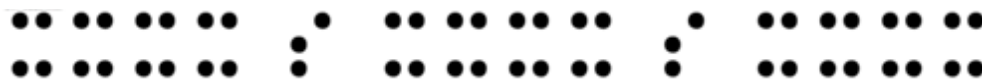
*Taktil plan for lek med leselist og syntetisk tale.*

### *På skattejakt*

For barn som skal få erfaring med skriftspråk, kan det være motiverende å gå på skattejakt eller bokstavjakt. For barn som skal lære punktskrift er det viktig at dette ikke blir en aktivitet som inneholder for mye taktil informasjon. For et barn som skal lese visuelt, kan aktiviteten være å ha flere bokstaver litt tilfeldig spredt ut over og så skal barnet finne sin forbokstav. For barn som skal lese taktilt, er det viktig med en struktur og forutsigbarhet, spesielt i starten, når barna skal gjøre denne type oppgaver.

Barn som skal bruke punktskrift vil ha god hjelp av å benytte ledelinjer for å finne fram på et ark eller en leselist. Det er flere måter å gjøre dette på, og et tips kan være å bruke bokstaven x for å lage ledelinje for barnet:

- bokstaven x skrives etter hverandre for å lage en ledelinje for barnet
- mellomrom
- barnets forbokstav eller en annen bokstav/symbol barnet har et forhold til.
- mellomrom
- ny ledelinje
- gjenta dette så mange ganger du ønsker. Man kan også variere hvilke bokstaver som «gjemmes»



*X er skrevet fire ganger etter hverandre for å lage en ledelinje. Deretter kommer et mellomrom og bokstaven s, mellomrom før ledelinje med x kommer på nytt.*



*Barnet "går på jakt" etter kjente bokstaver på leselisten. Bokstavene er "gjemt" mellom lederlinjer som er laget ved hjelp av bokstaven x.*

### *Gjemsel med markør*

Den voksne bruker et qwerty-tastatur og beveger markøren rundt på leselisten med Enter. De første gangene er leselisten tom og bare markøren flyttes. Markøren flyttes i leseretning slik at barnet får mulighet til å erfare hvordan markøren beveger seg. Etter hvert kan den voksne «gjemme» markøren på leselisten og barnet bruker hendene for å søke etter markøren. Når barnet er kjent med aktiviteten, kan flere barn inkluderes. Denne øvelsen kan også videreutvikles i takt med barnets utvikling, etter hvert kan den voksne gjemme markøren blant ledelinjer, bokstaver og ord.



*Et barn holder hendene på leselisten, en voksen sitter sammen med barnet og skriver på et tastatur.*



Gjennom lek får barnet erfare hva en markør er og hvordan den fungerer på en leselist. Barnet får også erfaring med å bruke hendene i leseretning og søke etter informasjon på leselisten.

### *Snakke om bokstaver, forme dem og skrive*

Det er viktig at barna får mange og varierte erfaringer med punktskrift, og denne aktiviteten kombinerer bruk av ulikt materiell. Barna på bildet under finner sin bokstav i boka med punktbokstaver. Deretter former de bokstaven sin på punktklossen. Punktklossen brettes ut, og barna snakker om hvilke punkt som brukes i bokstavene, og hvordan de kan skrive sin bokstav. Til slutt skriver de bokstaven på leselisten og leser den der.

Dette er en aktivitet hvor det er enkelt å inkludere flere i barnegruppa. Barna får erfaring med punktskrift på ulike måter.

Til denne aktiviteten trenger man en bok med bokstaver i punktskrift, leselist/Perkins-/Mountbatten punktskriftmaskin, bokstavkloss, sorteringsbrett.



1. Et barn leter etter sin punktbokstav i boka etter at det andre barnet har funnet, satt opp og skrevet sin bokstav.  
2. Leselist med punkttastatur og bokstavkloss liggende ovenfor leselisten.

### *Lekeskrive*

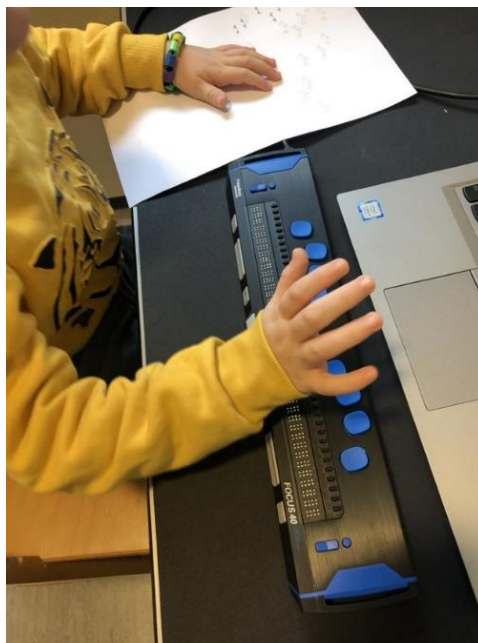
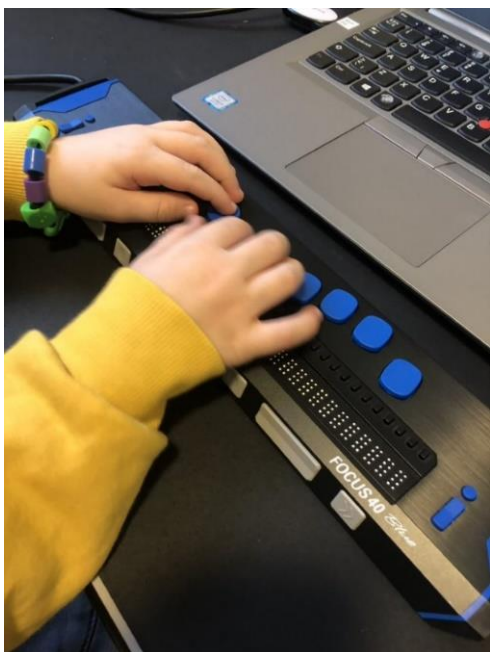
Barn som ser, har tidlig mulighet til å lekeskrive som et ledd i å utforske skriftspråkets muligheter. Det er viktig at vi legger til rette for at barn som skal lære punktskrift også får mulighet til å utforske og erfare gleden med å forme sin egen tekst. Noen barn har mye de vil fortelle, og lekeskriver historier og fortellinger med utgangspunkt i egen fantasi. Andre vil fortelle noe de har opplevd, og noen vil utforske ord og bokstaver.

Denne aktiviteten vil gi barna mulighet til å skrive, få erfaring med bokstaver i navnet sitt, forme enkeltbokstaver og enkeltord. Egenstyrt staving med utgangspunkt i bokstavene de kan, kan derfor være en fin aktivitet.

Å lekeskrive kan gjennomføres med Mountbatten/Perkins punktskriftmaskin eller leselist med PC og punktprinter.



*Et barn lekeskriver på Mounbatten og leser deretter det han har skrevet.*



*1. Et barn skriver en tekst på leselisten som er koblet til en pc. 2. Teksten skrives ut på punktprinter og barnet kan lese det han har skrevet.*



*Et barn lekeskriver på leselist og ler sammen med voksen når han hører hvilke bokstaver han skriver.*

### *Skrive en historie*

Barna og de/den voksne blir enige om et tema de skal skrive om. Barna på bildet under skriver en historie om et drivhus. Den voksne produserer teksten, og barna kan følge med både på leselist, skjerm og talesyntese. Etter at teksten er ferdig, skriver de den ut slik at de kan lese teksten i punktskrift og visuell skrift. De lytter også til opplesning av teksten med talesyntese.



*Leselist og pc med skjerm og talesyntese brukes i samarbeid når historien om et drivhus skrives.*

### *Skrive sammen*

En gruppe med barn skriver på leselisten. Den voksne har den bærebare pc'n foran seg. De bytter på at barna skriver korte ord som de kjenner, for eksempel is, hus, ku på punktastaturet, og på at den voksne skriver ord og bokstaver barna skal lese på leselisten. Barna får erfaring med både punktskrift og visuell skrift, de samarbeider og leker med bokstavlyder og ord.



*To barn i samarbeid med leselisten. Det er det ene barnet sin tur til å lese ordet den voksne har skrevet på pc-n og som kommer opp på leselisten.*



*To barn kjenner på bokstavene på leselisten som den voksne har skrevet på pc'n.*

### *ABC med punktskrift*

ABC med punktskrift er et begynneropplegg i lesing og skrijving for barn som skal lære punktskrift. Det følger digitale øvelser og oppgaver med til dette opplegget.

#### [ABC med punktskrift](#)

### *Tastatur i lekekassen*

Barn som skal bruke punktskrift vil etter hvert lære seg Touch og skrive på tastatur. Allerede i barnehagen kan man legge til rette for at barnet kan få erfaring med hva et tastatur er og hva det kan brukes til. Tastaturet trenger ikke å være koblet til en PC, det kan plasseres i lekekassaen eller man kan ha det i en lekekrok. Barna vil trolig raskt gå i gang med å bruke det til å leke fra ulike situasjoner de har deltatt i slik som:

- butikk
- eller mamma/pappas jobb
- legebesøk
- frisør
- hotell
- reisebyrå



*To barn skriver på et pc-tastatur og leker at de er på jobb.*

## Punktskriver

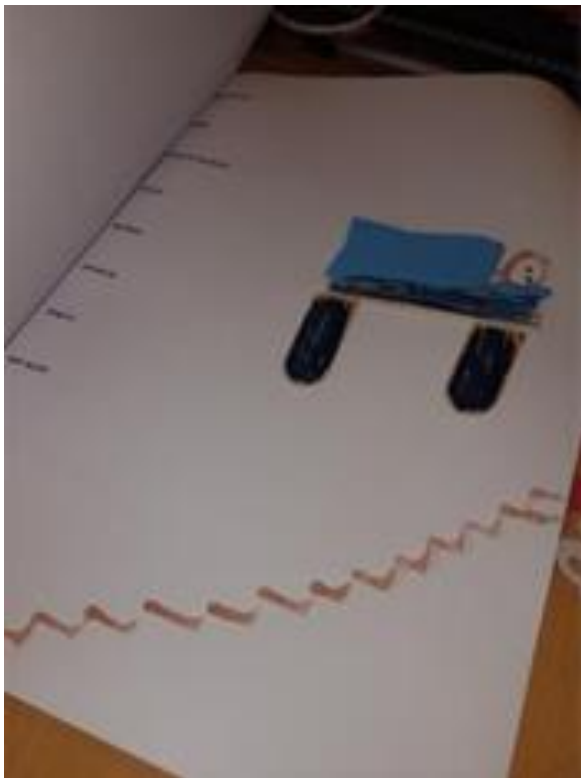
Punktskriveren er et viktig hjelpemiddel for barn som skal lære punktskrift. Det er viktig at barnet får mulighet til å skrive ut teksten når de har produsert noe digitalt. Punktskriveren gir også mulighet til å være kreativ og lage materiell som er taktilt på en ganske rask og enkel måte. Utskriften vil være i punktskrift og visuell skrift slik at alle barna kan få de sammen utskriftene,



*1.To barn klatrer i stige opp til tak på hytte og erfaringen tegnes og skrives i bok i etterkant. 2.Stige tegnet med limpistol og fettstift. Ord i punkt- og visuell skrift er skrevet til høyre for stigen, ovenfra og ned. Foto: Anne Benum.*



*Barnehagen skal på telttur og lager en liste over det de skal ha med. Listen skrives ut med punktskrift og visuell skrift. Til høyre for teksten er et telt illustrert ved hjelp av limpistol og glidelås Foto: Anne Benum*



*Tekst om å sove i senga si. Teksten er skrevet ut i punktskrift og visuell skrift. Det er laget en seng og en trapp med 14 trinn ved hjelp av limpistol. Foto: Anne Benum.*

## Egne Lydopptak

Mange barn med synsnedsettelse har også stor glede av å lage bøker som bygger på egne lydopptak. Dette kan gjøres på ulike måter. Bøkene kan bygges på barnas erfaringer tilsvarende egenlagde taktile bøker (se over). Når en ønsker å bruke lydklipp i bøker, kan dette gjøres på flere måter. Etter å ha valgt tema, kan innspillingsmetode bestemmes:

- bruke lyd/videoopptak på telefon, nettbrett
- apper for å lage digitale bøker, for eksempel Book Creator
- lese inn på diktafon

Viktig å tenke på:

Når barnet skal spille inn lyd, må det avklares om det er i orden at det gjøres opptak. De som er med på lydopptaket må få vite at det blir tatt opp og få mulighet til å godkjenne det i etterkant.

## Tre-dimensjonale figurer

En tre-dimensjonal figur eller modell kan være lettere å forholde seg til for barnet enn en to-dimensjonal figur. Likevel er det viktig å være oppmerksom på at det tar tid for et barn å bygge opp en forståelse av sammenhengen mellom en modell og hvordan et område/rom/plassering av gjenstander «henger sammen» og danner et hele.

Tilrettelagt materiell er utviklet for å hjelpe barnet å forstå to- og tredimensjonale former.

Det svenske fagmiljøet har flere ressurser som omhandler taktile bilder og modeller.

- «Punktskriftnämnden» har laget en ressurs om bruk av taktile bilder for barn med synsnedsettelse. Les om [taktile bilder](#)
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM) har et materiell som kan hjelpe barnet til å forstå to- og tredimensjonalitet, se [to- og tredimensjonale objekter](#)

## Formlådan fra SPSM

SPSM (Specialpedagogiska skolmyndigheten) i Sverige har en nettbutikk hvor skriftspråkstimulerende materiell er å finne. Innen serien «Känn, förstå och lär» viser de ideer på hvordan barn med sterk synsnedsettelse eller blindhet kan forstå begrep tilknyttet visuelle opplevelser og romforståelse. I serien finnes blant annet «Formlådan». Formlådan består av seks tre-dimensjonale modeller og en eske med lokk. Her kan relasjonen mellom tre-dimensjonale modeller og to-dimensjonale bilder vises slik at barn kan lære å lese og forstå taktile bilder.

<https://webbutiken.spsm.se>

## Egenlagde modeller

Mange har også gode erfaringer med å lage modeller tilpasset barnet, for eksempel av et rom eller et område i barnehagen. Det kan bidra til å gi barnet utvidet forståelse av utforming og hvor ting befinner seg. Det kan bidra til å øke barnets aktivitet ved at de blir bedre kjent i omgivelsene på flere måter.



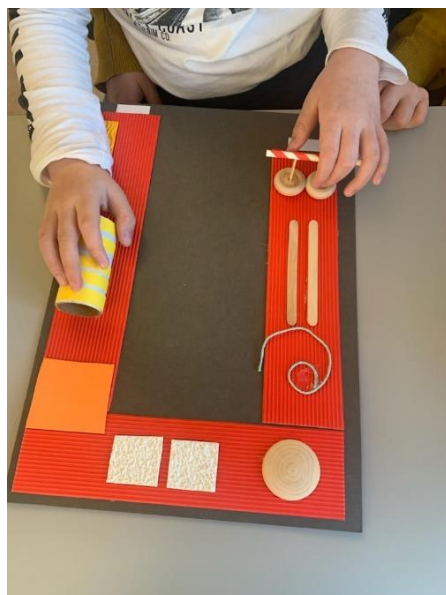
Modell av sandkasser og huskestativ.



Modell av uteområdet i barnehagen.



1. Gymsal med hinderløype. 2. Et barn kjenner på taktil modell av gymsalen før aktiviteten. Foto: Isabelle Berget.







1. Klatrestativ med bildekk, tau og taustiger på skolens uteområde. 2. Taktill modell av klatrestativ med bildekk, tau og stiger på uteområdet.



Barnet utforsker den taktile modellen før han skal ut å leke.

## [Mobilitet og orientering](#)

## 3D-print

En del materiell som brukes i barnehage, er ikke universelt utformet. Ved hjelp av 3D-printing kan vi på en ny måte lage og utforske materiell som har fokus på inkludering og læring.

### *Bokstavperler i punktskrift og visuell skrift*

Perle armbånd og smykke

Hva trenger du for å gjennomføre?:

- bokstavperler. Ta kontakt med Statped v/kontaktperson eller på e-post [nettbutikk@statped.no](mailto:nettbutikk@statped.no) for informasjon om disse
- sorteringsbrett
- tråd til å tre perler på

Gjennomføring

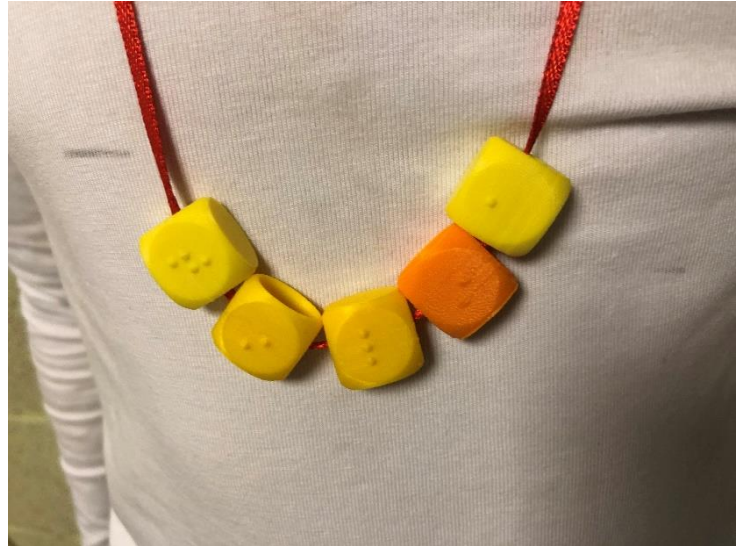
- finn fram perlene med barnets navn, legg de på sorteringsbrett
- tre perlene på en tråd
- dette er en aktivitet der alle barna inkluderes. Flere barnehager har god erfaring med å bruke denne aktiviteten i førskolegruppen.



*Armbånd med punkt og bokstaver i relieff.*



*Armbånd med punkt og bokstaver i relieff.*



*Halssmykke med barnets navn laget i perler med punktskrift på en side og visuell skrift på den andre siden.*



*Halssmykke på to barn. Vises med visuell skrift vendt ut.*

## *Perler i pose*



*Bokstavperler, pose og terningbrett.*

Hva trenger du for å gjennomføre:

- bokstavperler. Ta kontakt med Statped vi kontaktperson eller på epost [nettbutikk@statped.no](mailto:nettbutikk@statped.no) for informasjon om disse
- sorteringsbrett
- poser

Gjennomføring:

- plukk ut noen bokstavperler som barnet kjenner til, for eksempel forbokstaven i barnets navn og noen andre bokstaver (ikke for mange)
- barnet skal for eksempel finne tre perler med egen forbokstav
- denne aktiviteten kan gjennomføres i ulike varianter tilpasset barnets bokstavkunnskap, motivasjon og interesse

## *Punktpuslespillet (Braille celle)*

Dette 3D-puslespillet er laget for at barn som skal lære punktskrift skal bli kjent med punktcellens oppbygning. Puslespillet består av en eske med brikker hvor noen brikker har ett punkt på toppen og noen brikker har glatt overflate. Lokket har 6 rom og brikkene kan plasseres "pusles" for å lage enkeltbokstaver i punkt.

Hva trenger du for å gjennomføre:

- punktpuslespill. Ta kontakt med Statped v/kontaktperson eller på epost [nettbutikk@statped.no](mailto:nettbutikk@statped.no) for informasjon
- sorteringsbrett

### Gjennomføring

- dette puslespillet gir først og fremst mulighet til å bli kjent med punktcellen, og «rommene» til punktcellen. Puslespillet kan ligne på bokstavklossen, men kan ikke brettes ut. Brikkene gir også mulighet til å fylle de tomme «rommene» i cellen når man former en bokstav, enten brikker med punkt eller med glatt overflate.
- puslespillet kan brukes til å gjøre barnet kjent med begreper som høyre, venstre, opp og ned, i midten og ved siden av i cellen



"Punktpuslespill" i 3D.

### Dinosaur og Eiffeltårn

For barn som ikke ser, vil det være en utfordring å få erfaring med abstrakte begreper som for eksempel bygninger, store dyr og skyer. 3d-print gir oss mulighet til å ta utgangspunkt i behovet det enkelte barn har, og printe ut konkrete som er tilpasset barnet.



1. Modell printet i 3D av kraniet til en dinosaur, med tenner. 2. Modell i 3D av Eiffeltårnet.

## Nettbrett/ smarttelefoner

Barn som har nedsatt syn eller er blinde, bør få digitale erfaringer før de starter på skolen. Hva dette innebærer vil variere fra barn til barn;

- barnehagens bruk av digitale enheter
- barnets interesse
- foreldrenes ønske
- hvilken skolehverdag møter barnet?

## Apper

Det er dessverre slik at ikke alle apper og nettsider er tilgjengelig for barn som skal bruke skjermleser. En del apper som er laget for de yngste barna er visuelt betinget, og mange av aktivitetene krever syn eller en svært høy grad av digital kompetanse. Når et barn som ikke ser skal gjøre seg sine første digitale erfaringer, er det viktig å tenke på at den digitale aktiviteten skal være meningsfull for barnet.

Det finnes en del apper som er tilgjengelig og kan motivere barnet på den digitale reisen. Her er noen forslag til hvilke apper som kan egne seg for et barn som skal starte med å bruke skjermleser på nettbrett eller mobil (listen er ikke uttømmende):

- Sound Touch
- Spotify (barnet kan navigere i en egen spilleliste ved å bruke sveipebevegelser)
- Ballyland, en serie apper med engelsk tale [Ballyland apps for iPad](#)
- Blindfold apper (søk på blindfold i AppStore)
- Audio game
- NRK super

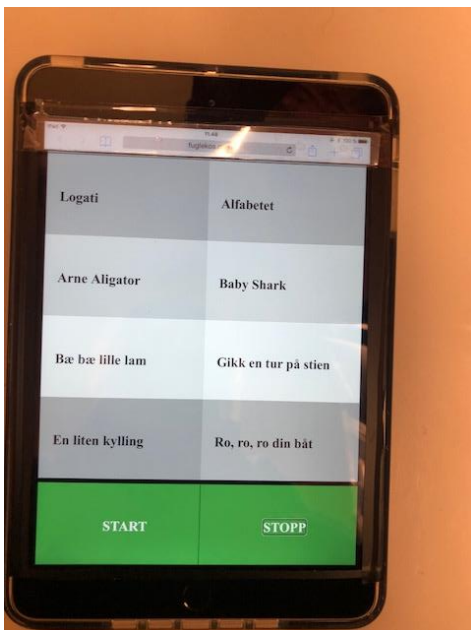


*Appen Sound Touch kan stilles inn slik at den er tilgjengelig med Voice Over.*



*Et barn lærer seg å dobbeltklikke på de ulike elementene på skjermen.*

Bildet under viser et eksempel fra en barnehage som laget en egen nettressurs hvor barnet kunne bli kjent med fingerbevegelsene som er nødvendig for å bruke Voice Over.



*Eksempel på nettressursen med spillelisten en barnehage laget.*

## Innebygd skjermleser

Mange nettbrett og telefoner har en skjermleser innebygd. Når barn skal lære seg de grunnleggende ferdighetene de trenger for å navigere med skjermleser på telefoner, må de voksne som skal veilede barnet ha lært seg de viktigste prinsippene for navigering.

### [Opplæring i mobil og nettbrett for synshemmede](#)



*Barn som bruker Voice Over på telefon. Barnet bruker sveipebevegelser for å navigere.*

## Koding

I barnehagens rammeplan står det at personalet skal «utforske kreativ og skapende bruk av digitale verktøy sammen med barna» (Udir 2017). For noen barnehager innebærer dette å ta i bruk kodeverktøy. Det finnes mange ulike verktøy, for barn som ikke ser, vil det være aktuelt å starte med fysisk koding med konkrete gjennom for eksempel spill.



*Et barn utforsker spillet "Rødhette og ulven". Oppgaven er å finne veien til bestemors hus.*



Statped har laget en temaside om koding for barn med nedsatt syn og blindhet:

[Programmering for elever med nedsatt syn og blindhet](#)

## Andre tips

### Annet materiell til utforsking og lek med bokstaver

Det finnes en del materiell i punktskrift og visuell skrift å få kjøpt hos ulike kommersielle forhandlere. Det er viktig å være klar over at punktene på slikt materiell kan være for store til at barnet skal kunne oppfatte bokstaven som en helhet. Når barnet skal **lese** punktskrift bør punktskriften så langt som mulig være i naturlig størrelse.

## Ressurslitteratur

- Benonisen, S. (2016). *Små barn med blindhet i et digitalt univers - Forventninger, utfordringer og muligheter* [Masteroppgave, Høgskolen i Sørøst-Norge].
- Brandsborg, K., Vik, A. K. & Andersen, K. J. (2001). Hand over hand. A blind teacher of the visually impaired at work with a blind child. *The British journal of visual impairment*, 19(3), 98-105. <https://doi.org/10.1177/026461960101900304>
- Corneliussen, B. & Skjærseth, T. (2021). *Små blinde barn og lek med seende, pedagogens rolle*. Statped med støtte fra Ekstrastiftelsen. <https://www.statped.no/fou/utvikling/utviklingspublikasjoner/rapporter/sma-blinde-barn-og-lek-med-seende-pedagogens-rolle/>
- Dominkovic, K., Eriksson, Y. & Fellenius, K. (2006). *Läsa högt för barn*. Studentlitteratur.
- Holbrook, M.C. & Zebehazy, K.T. (2022). Reading Approaches for Braille Readers. I: N. Dale, A. Salt, J. Sargent & R. Greenaway (Red), *Children with Vision Impairment: Assessment, Development, and Management* (s. 209-217). ProQuest Ebook Central.
- Rusten, R. (2002), (revidert 2017). *Selvinstruerende kurs i punktskrift*. Tambartun Kompetansesenter.(60 s.)
- Steinbru, M. (2017). Praksisfortelling om bruk av systematisk begrepsundervisning (BU) når barnet ikke kan se IA. Hansen (Red.), *Systematisk begrepsundervisning i teori og praksis - En pedagogisk tilnærming med en teori som kan danne ramme både for ordinær opplæring og spesialundervisning* (s. 183-201). InfoVest forlag.
- Swenson, A. M. (2015). *Beginning with Braille: Firsthand Experiences with a Balanced Approach to Literacy* (2. utg.). American Printing House for the Blind.
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeplan for barnehagen*. Udir. <https://www.udir.no/globalassets/filer/barnehage/rammeplan/rammeplan-for-barnehagen-bokmal2017.pdf>
- Wormsley, D. P. (2016). *I-M-ABLE: Individualized Meaning-Centered Approach to Braille Literacy Education*. American Printing House for the Blind.
- Aasen, G., Andersen, V., Grini, K., Kjølle, B., Traverso, I. & Wiik, J. Y. (2021). *Taktile symboler og planer*. Statped. <https://www.statped.no/laringsressurser/syn/taktile-symboler-og-planer/>

# Andre ressurser

[Adaptor](#)

[LEGO Braille Bricks](#)

[Norges Blindeforbund](#)

[Norsk lyd- og blindeskriftbibliotek](#)

[Offentlig utvalg for punktskrift](#)

[Specialpedagogiska skolmyndigheten](#)

[Specialpedagogiska skolmyndigheten webbutiken](#)

[Statped.no nettbutikk læringsressurser](#)

[Statped.no syn](#)

© Statped  
Telefon: 02196

[www.statped.no](http://www.statped.no)  
[facebook.com/statped](https://facebook.com/statped)  
[twitter.com/statped](https://twitter.com/statped)

