



SVENSK PUNKTSKRIFT

Punktskriften
och dess
användning

SVENSK PUNKTSKRIFT

Punktskriften och dess användning

ANDRA UPPLAGAN

I skriftserien Svensk punktskrift har följande titlar utkommit:

- Fonetik och punktskrift*, av Lillemor Andersson och Catharina Johansson (2005)
Kortskrift. Nivå 1 och 2 (1997)
Kortskrift. Nivå 3 och 4, för anteckningar (1997)
Louis Braille – Skapare av ett skriftsystem (2005), av Beatrice Christensen Sköld
Punktskriften och dess användning (andra upplagan, 2010)
Punktskriftens termer (2001)
Redigering och avskrivning (1999)
Skrivregler för matematik och naturvetenskap (andra upplagan, planeras utkomma 2010)
Svenska skrivregler för punktskrift (andra upplagan, 2009)
Tactile maps – Guidelines for the production of maps for the visually impaired (2003),
av Yvonne Eriksson, Gunnar Jansson och Monica Strucel
Taktila kartor –Handledning i kartframställning (2003),
av Yvonne Eriksson, Gunnar Jansson och Monica Strucel
Teckentabell som norm för svensk åttapunktsskrift (1997)

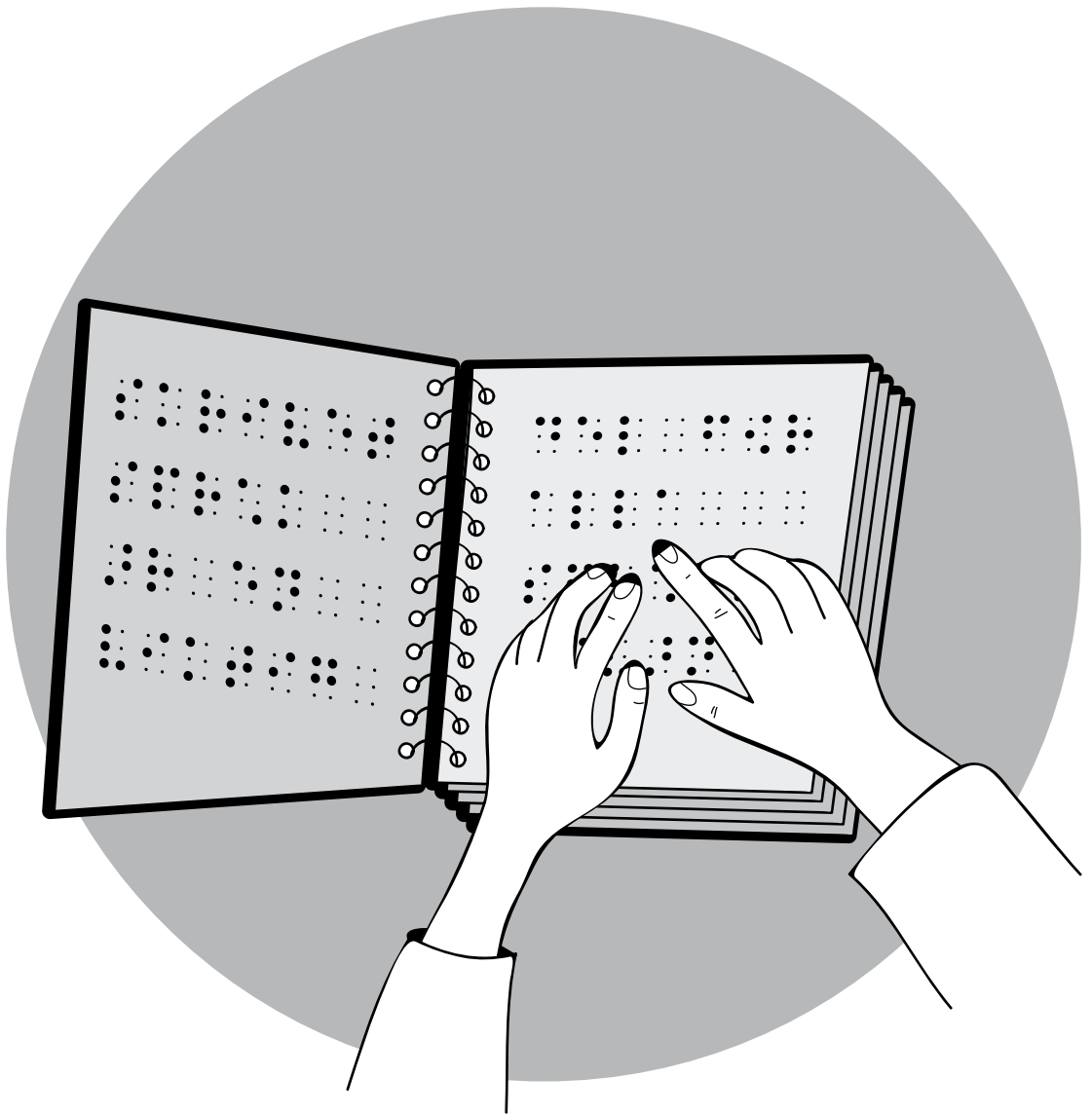
Tidigare utgivning:

- Handledning i reliefbildframställning på svällpapper* (1994),
av Yvonne Eriksson och Monica Strucel
A guide to the production of tactile graphics on swellpaper (1995),
av Yvonne Eriksson och Monica Strucel

Punktskriften och dess användning

Innehåll

Inledning	5
Grunddefinition	5
Hur ser punktskriften ut och vad betyder tecknen?	6
Det svenska alfabetet i punktskrift	7
Åttapunktskrift	8
Punktskrift som text	9
Musiknoter, fonetik och matematik	10
Kortskrift	11
Tekniker för att producera och läsa punktskrift	12
Skriftspråkets och punktskriftens funktion	13
Det taktila lässättet	14
Taktila bilder	17
Punktskriften, individen och samhället	18
När är förmågan att läsa punktskrift funktionell?	18
Hur får man en funktionell färdighet i punktskrift?	19
Punktskriften och forskningen	19
Punktskriften och lagstiftningen	19
Portobefrielse för punktskrift	22
Louis Braille och punktskriftens utveckling	24
Vart vänder man sig om man vill lära sig punktskrift?	25
Hur gör man för att få tillgång till punktskrift?	26
Myndigheter och organisationer	26
Företag som gör punktskrift	27
Litteratur	28



Inledning

Det här häftet ger en kortfattad beskrivning av punktskriften, dess användning och betydelse. Inledningsvis ges en grunddefinition av punktskriften som skriftsystem, en definition av det slag som man möter i till exempel ett uppslagsverk. Därefter ges en lite fylligare bild av vad det innebär att läsa text i punktskrift. Häftet diskuterar också vilken roll punktskrift spelar för att ge personer med synskada tillgång till ett skriftspråk – med allt vad det betyder för kommunikation och läsoplevelser.

Skrivet språk är en viktig del för alla språkanvändare i ett modernt samhälle. Med ett skriftspråk har man helt andra möjligheter att utveckla sitt tänkande och att kommunicera med andra. Det är därför en självklarhet att alla måste få läsa och uttrycka sig i skrift. Punktskriften gör detta möjligt för personer med grav synnedsättning.

Det är vår förhoppning att häftet ska bidra till att göra punktskriften och dess betydelse känd för en bredare allmänhet. Häftet kan till exempel användas i olika utbildningssammanhang – både sådana som särskilt uppmärksammar synskadade människors situation och kommunikation och sådana som ger en allmän orientering om kommunikation, skriftspråkssystem och språklig mångfald.

Grunddefinition

Punktskrift är en taktill skrift med upphöjda punkter främst för personer med synnedsättning. Att skriften är taktill betyder att den är uppfattbar med känsel. Blindskrift är ett samlingsnamn för flera olika taktilla skrifter – punktskrift, moonskrift och reliefskrift. Punktskriften benämns på flera språk ”braille” efter sin upphovsman Louis Braille. Du kan läsa mer om Louis Braille och om punktskriftens utveckling nedan, mot slutet av denna skrift.

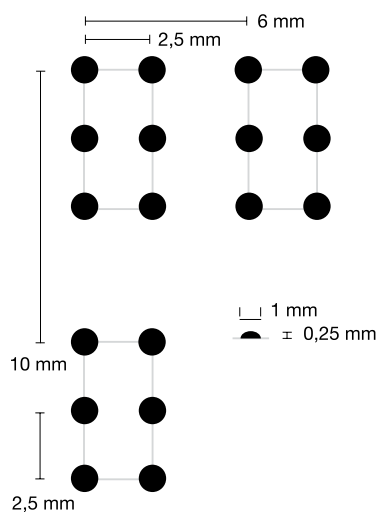
Punktskrift är en skrift anpassad till vår haptiska förmåga, vilken är en kombination av känsel, muskelkraft och rörelse. Punktskrift är i många avseenden, men inte i alla, en motsvarighet till eller likvärdig med s.k. svartskrift, det vill säga skrift avsedd att läsas med synen.

Punktskriften är baserad på det latinska alfabetet, men används även för texter på språk som skrivs med andra skriftsystem, t.ex. arabiska.

Hur ser punktskriften ut och vad betyder tecknen?

Ett punktskriftstecken består av högst sex upphöjda punkter i en liten avgränsad ruta om 3,5×6 mm, en punktskriftscell. De sex punkterna är ordnade tre och tre i två kolumner.

Punktskriftscellens storlek är i stort sett densamma över hela världen, men kan variera något mellan olika länder. I Sverige har sexpunktscellen följande mått (se bild):



- Punktens höjd är ca 0,25 mm (det är ett rekommenderat minimum för att ge god tydlighet och avläsbarhet åt punkterna).
- Punktens diameter är ca 1 mm.
- Avståndet mellan punkternas centrum i cellen är både vertikalt och horisontellt ca 2,5 mm.
- Avståndet mellan motsvarande punkter i angränsande celler är ca 6 mm horisontellt och ca 10 mm vertikalt. Måtten mellan cellerna och raderna mäts från motsvarande punkters mitt.

- 1 4 Punkterna i punktskriftscellen har numererats. Siffrorna anger
- 2 5 punkternas position i cellen (se bild).
- 3 6 Detta system ger 63 olika punktskriftstecken samt ett blanktecken, d.v.s. ett helt tomt tecken.

Det svenska alfabetet i punktskrift

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠁	⠃	⠉	⠙	⠑	⠋	⠗	⠈	⠊	⠕
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠗	⠇	⠓	⠝	⠕	⠏	⠒	⠞	⠚	⠞
u	v	w	x	y	z	å	ä	ö	
⠥	⠧	⠧	⠭	⠽	⠵	⠨	⠨	⠬	

Några bokstäver med diakritiska tecken:

à	é	è	ü
⠁	⠑	⠑	⠥

Det latinska alfabetets bokstäver a–z inklusive w ser likadana ut i punktskrift för olika språk, liksom sättet att skriva siffror. Hur övriga bokstäver och tecken ser ut i punktskrift kan skilja sig mellan olika språk och länder.

De 63 olika tecknen räcker emellertid inte så långt. För att kunna återge ett större antal symboler med punktskrift, använder man sig därför av så kallade förtecken. Genom att lägga till ett eller flera förtecken till ett tecken, visar man att tecknet nu har en annan betydelse. Till exempel kan man genom ett visst förtecken markera att tecknet för bokstaven *a* istället ska tolkas som siffran *1*. Upp till fyra punktskriftstecken kan användas för att motsvara en enda symbol.

EXEMPEL – BOKSTÄVER OCH SIFFROR

Gemen bokstav a.



Versal bokstav A.



Siffran 1.



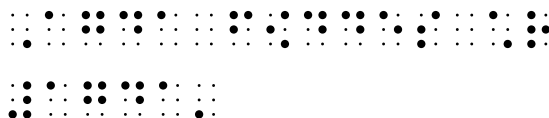
1 2 3 4 5



6 7 8 9 0



Agda föddes år 1741.



Åttapunktsskrift

Åttapunktsskrift är ett utökat system för att få fler tillgängliga tecken med upp till åtta punkter i varje punktskriftstecken. Detta system ger 255 olika punktskriftstecken samt ett blanktecken. Åttapunktsskrift används framför allt när man använder en punktskriftsskärm för arbete med dator.

1 4 Se bild för hur punkterna i punktskriftscellen numreras i
2 5 åttapunktsskrift. I svensk åttapunktsskrift ingår punktskriftscellens
3 6 sjunde punkt i alla punktskriftstecken som representerar versala
bokstäver. Den åttonde punkten ingår i alla punktskriftstecken
som representerar siffror.

7 8 De båda "extra" punkterna i åttapunktsskrift används också
för att urskilja stilsorter i text, som t.ex. fet stil. Detta kan ge
möjligheter till större kontroll över layout vid datorarbete.

EXEMPEL – ÅTTAPUNKTSSKRIFT, BOKSTÄVER OCH SIFFROR

Gemen bokstav a.



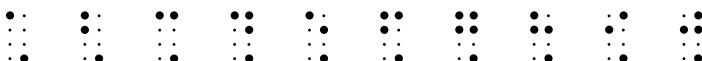
Versal bokstav A.



Siffran 1.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Agda föddes år 1741.



Punktskrift som text

Punktskrift tar större plats än svartskrift. En normalstor bok blir därför ofta flera volymer när den görs om till punktskrift, volymer som dessutom är stora (oftast i A4-format). Exempelvis omfattar *Röda rummet* av August Strindberg fem volymer i punktskrift.

Punktskriftstecknens storlek är anpassad för att kunna avläsas med fingrarna. De är dessutom alltid av samma storlek. På en A4-sida rymms knappt 30 rader och varje rad rymmer cirka 30 tecken. En sida med svartskrift rymmer minst dubbelt så många tecken.

Själva punkterna gör också att pappersarken inte kan ligga tätt intill varandra, något som gör volymerna tjockare. Punktskrift kräver viss tjocklek på papperet för att punkterna ska framträda, punktskriftspapper väger kring 160 g/m², att jämföras med kopieringspapper som väger kring 80 g/m².

Layout är en självklar del av utformningen av en text i svartskrift – det finns en rad olika möjligheter. Punktskriften har en egen mer begränsad layout. Denna layout är taktilt avläsbar och handlar bl.a. om avstånd mellan olika textdelar och indrag på rader och stycken.

När en text överförs från svartskrift till punktskrift återger man inte enbart innehållet utan man försöker även återge formen, layouten. Det är dock inte möjligt att till punktskrift direkt överföra all information om layout av svartskrift, eftersom det blir alltför svårt att läsa. Informationen om förlagans layout måste nämligen till största delen ges med hjälp av beskrivningar i ord eller genom andra punktskriftstecken.

Antalet radbrytningar och avstavningar blir fler i punktskrift på grund av att det ryms färre tecken per rad. Man kan på grund av punktskriftens korta radlängd inte återge flera texter parallellt på en och samma sida, något som är vanligt i svartskrift där marginaltexter, textrutor och liknande ackompanjerar en huvudtext. Utformningen av en text i punktskrift måste genomgående vara linjär, det vill säga alla textbitar måste komma i en strikt följd efter varandra. Även tabeller måste ofta skrivas om på grund av platsbrist. Tvådimensionella uppställningar som förekommer i t.ex. matematik, som bråk, skrivs om till en linjär, löpande form.

EXEMPEL – MATEMATISK UPPSTÄLLNING I PUNKTSKRIFT

$$\frac{7}{2} = 3 \frac{1}{2}$$



Musiknoter, fonetik och matematik

Det finns i likhet med svartskrift inte några begränsningar i vilka ämnen man kan återge i punktskrift. Men musiknoter och fonetik ryms inte i punktskriftens vanliga system. För att återge sådana tecken använder man istället separata punktskriftssystem där samtliga punktskriftstecken har andra betydelser än t.ex. bokstäver i det vanliga systemet.

När exempelvis fonetiska tecken ska skrivas i punktskrift måste det tydligt framgå att man skiftar system och att punktskriftstecknen ska tolkas som fonetiska tecken.

I svensk punktskrift skrivs matematik och andra naturvetenskapliga symboler utan att man behöver skifta system, vilket gör dessa ämnen mer tillgängliga. I de flesta andra språk skrivs dock matematik enligt ett separat punktskriftssystem.

Kortskrift

Redan tidigt i punktskriftens utveckling började man använda särskilda förkortningar som inte används i det vanliga skriftspråket. Detta gjorde man bl.a. för att göra texterna mindre omfattande och därigenom spara papper, men även för att minska arbetet med framställningen av punktskrift, som då krävde mycket mer manuell hantering än idag.

Kortskrift används inte i någon större utsträckning idag i Sverige. Inom flera stora språkområden är dock kortskrift det förhärskande sättet att trycka punktskrift. En svensk punktskriftsläsare som vill läsa en engelsk text som är tryckt i Storbritannien måste alltså utöver språkkunskaper i allmänhet behärska även den speciella kortskrift som används för engelska.

Svensk kortskrift består av fyra olika nivåer. Nivå 1 och 2 kan användas för att trycka punktskrift – nivå 1 består enbart av ett antal förkortningar som motsvarar hela ord medan nivå 2 består av flera förkortningar som motsvarar även delar av ord. Nivå 3 är ett utökat system som används för att göra anteckningar. Nivå 4 stadgar ett antal principer för att på egen hand ytterligare utöka antalet förkortningar.

Kortskriften tillför punktskriften ytterligare en abstraktionsnivå utöver språket självt och försvårar därför läsningen för många läsare. En del läsare upplever å andra sidan att de läser snabbare med kortskrift. Det går också fortare att göra anteckningar om kortskrift används.

EXEMPEL – KORTSKRIFT, SPECIELLA FÖRKORTNINGAR FÖR PUNKTSKRIFT

fortfarande



fof



ingenting



i(p126)t(p236)



Notera att de punktskriftstecken som i normala fall inte representerar bokstäver ovan är återgivna med hjälp av siffror för de i tecknen ingående punkterna: de båda tecknen i och p126 har i kortskrift betydelsen "ingen", t och p236 har betydelsen "ting".

Tekniker för att producera och läsa punktskrift

Det finns olika hjälpmedel för att skriva punktskrift. Punktskriftsmaskiner är skrivmaskiner för punktskrift med tangenter för var och en av de sex punkterna. Man skriver genom att samtidigt trycka ner de tangenter som motsvarar punkterna i bokstaven. Att skriva är ungefär som att slå an ackord på ett piano.

Det finns också ett hjälpmedel kallat reglett, som kan användas för att göra anteckningar. Regletten består av två plattor, den övre med en ruta för varje punktskriftscell, den undre med en grop för varje punkt. Papperet kläms fast mellan plattorna. Med hjälp av ett stift prickar man sedan ner de bokstäver man önskar, punkt för punkt. När man skriver blir det fördjupningar i papperet. När man sedan vänder på papperet kan man känna punkterna. Eftersom bokstäverna präglas på detta sätt måste man skriva dem omvända och från höger till vänster. Regletten används främst för kortare anteckningar.



Idag finns flera olika elektroniska anteckningshjälpmedel, där man skriver in texten i punktskrift och också får upp den i punktskrift på en läsrad som fungerar som en s.k. punktskriftsskärm.

För att arbeta med datorer använder personer med synskada både punktskrift och syntetiskt tal. En punktskriftsskärm används för att läsa information från datorskärmen. Vad som visas på punktskriftsskärmen styrs av ett skärmläsningprogram som tolkar bildskärmens innehåll och återger den i punktskrift eller med syntetiskt tal. Punktskriftsskärmen har en läsrad med mekaniska punkter som skapar punktskriftstecknen. Eftersom punktskrift kräver mer plats än svartskrift presenteras ungefär en halv textrad från datorskärmen i taget. Punktskriftsskärmen används inte för att skriva på utan



man skriver på det vanliga tangentbordet. Vanligen använder man åttapunktskrift i samband med punktskriftsskärmar.

Punktskriftsskrivare och punktskriftsskärmar kan kopplas till helt vanliga datorer, på arbetsplatsen, i skolan eller i hemmet. Även den som inte behärskar

punktskrift kan med datorns hjälp lätt kommunicera med personer som har en grav synnedsättning, och de kan i sin tur med skärmläsningens hjälp obehindrat kommunicera med andra.

Man kan också trycka punktskrift. Numera är all massproduktion av punktskrift datoriserad. Böcker och tidningar skrivs ut exemplar för exemplar med hjälp av snabba punktskriftsskrivare som kan skriva punktskrift på arkens båda sidor samtidigt.

Förr användes en teknik som kallades stereotypering för att trycka punktskrift. Två plåtar krävdes för tryckningen. Punkterna präglades med en speciell s.k. stereotyperingsmaskin. Tryckningen skedde genom att papper pressades mellan plåtarna i en vanlig tryckpress. Punktskrift kunde tryckas på papperens båda sidor. Framställning av tryckplåtar var långsam, men mångfaldigandet kunde göras med stor hastighet.

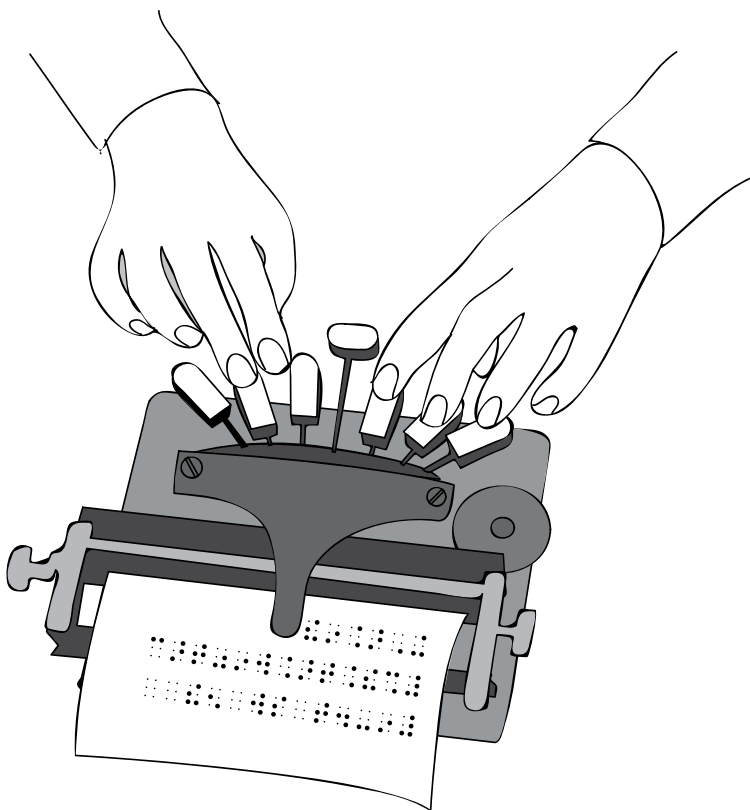
Skriftspråkets och punktskriftens funktion

Punktskrift ger tillgång till ett skriftspråk.

Punktskriften är i likhet med vanlig skrift ett **medium**: skrift till skillnad från tal. På samma sätt som svartskrift är ett viktigt komplement till talat språk för seende, är punktskrift ett viktigt komplement till talat språk för personer med grav synnedsättning.

Skrivet språk erbjuder ett annat **förhållningssätt** till språk och kommunikation än vad talat språk gör. Talet är flyktigt medan det skrivna är varaktigt. Det gör att vi kan läsa en text i vår egen takt, gå tillbaka och läsa om delar av den, reflektera över den. När vi skriver, kan vi revidera texten och pröva olika sätt att utforma den innan vi ger den till läsaren. Därför medger skrift möjlighet till en mer komplex strukturering av information.

Ur **kommunikativ** synpunkt är skriftspråk långsamt jämfört med talspråk. När vi talar med varandra visar vi omedelbart hur vi förstår vad den andre säger. När vi skriver, dröjer det betydligt längre innan vi får veta hur mottagaren förstått det vi skrivit. För att lyckas med skriftspråkskommunikation, behöver vi därför ofta använda mer fantasi och inlevelseförmåga än i talspråkskommunikation. Den som skriver behöver leva sig in i mottagarens förutsättningar, och den som läser i avsändarens intentioner. Skriftspråket har också konsekvenser för ordval och stilnivå: dessa är ofta annorlunda i en skriven text än i talat språk. Detta beror bl.a. på att orden får bära en större



börda i skrift än i tal. I tal använder man sig också av uttrycksmedel såsom tonfall och rytm, något som är svårt att återge i skrift.

Skrivet språk är en viktig del för alla språkanvändare i ett modernt samhälle. Med ett skriftspråk har man helt andra möjligheter att utveckla sitt tänkande och att kommunicera med andra. En punktskriftsanvändare har liksom andra språkanvändare tillgång till ett mer eller mindre fullödigt språk och har större eller mindre förmåga att använda språket i ett socialt och kulturellt sammanhang. Det är en självklarhet att alla måste få läsa och uttrycka sig i skrift. Punktskriften gör detta möjligt för personer med grav synnedsättning. Ett annat sätt att få tillgång till skrivna texter är genom talböcker, ljudinspelningar av uppläst text. Det fungerar ofta utmärkt att lyssna till de flesta texter. Inspelat tal är dock inte ett alternativ till skriftspråket utan ett komplement.

Det taktila lässättet

Det finns både likheter och skillnader i läs- och skrivbetingelserna mellan punktskrift och svartskrift. Likheter finns på de språkliga nivåerna: man läser samma ord och meningar i punktskrift som i svartskrift. Likheter finns också

vad det gäller kognitiva processer i läsning och skrivning, det vill säga begrepp, tankeprocesser och minne, vilka har betydelse för läsförståelsen.

Den främsta skillnaden ligger på det sensoriska planet eftersom punktskriften avläses med fingerblomman, d.v.s. känselytan på fingrets yttersta led (den mjuka delen av fingerspetsen som bildar mitten vid fingeravtryck). Ett punktskriftstecken är lagom stort för att uppfattas i sin helhet under en fingerblomma. Fingret måste röra sig över tecknet för att det ska kunna uppfattas av känselsinnet. Viktigt är då att tecknets alla punkter känns lika tydliga för att tecknet ska tolkas rätt.

Punktskriften läses företrädesvis med två händer. Forskningen har visat att den snabba punktskriftsläsaren använder två händer och flera fingrar på varje hand under läsrörelsen över raden. Men det finns också snabba läsare som använder endast en hand. Den andra handen används då ofta till att hålla reda på var i texten läsaren befinner sig, den fungerar som orienteringsstöd. Läsaren är oftast medveten om vilka av handens fingrar som fungerar bäst vid avkodningen när flera fingrar finns med i handrörelsen, likaså vilken hand som fungerar bäst. Valet av dominant läsfinger eller läshand har inte något samband med om läsaren är högerhänt eller vänsterhänt.

Punktskriftsforskningen under 1960-talet hävdade att ett punktskriftstecken uppfattades av läsaren som en form och att endast ett tecken i taget kunde identifieras av fingrarna. För att läsa ett ord måste läsaren därför avkoda bokstav för bokstav. Denna lästeknik samt punktskriftstecknens brist på särskiljande drag skulle kunna vara en förklaring till punktskriftsläsarens låga läshastighet enligt denna forskning. Senare forskning har emellertid visat att ett punktskriftstecken uppfattas som en struktur snarare än en form. Det är tätheten mellan punkterna, alltså antal punkter och avståndet dem emellan, som utgör punktskriftstecknets karaktäristiska drag för igenkänning.

Dagens forskning betonar också handrörelsernas betydelse under läsningen och ser med dessa möjligheter för läsaren att vid flytande läsning uppfatta delar av ord och även hela ord utan att punktskriftstecknen behöver identifieras ett och ett. Detta motsvarar den avkodning av ordbilder som man ibland talar om i samband med seendes läsning. Modern forskning kring punktskrift är även mer än tidigare inriktad på språklig och kognitiv förmåga vid avkodningen av bokstäverna samt förmågan att använda olika lässtrategier beroende på läsuppgift, d.v.s. processer som har mycket gemensamt med dem som förekommer i läsning av svartskrift.

Läsare av svartskrift skummar ofta igenom en text sida för att snabbt hitta det relevanta textavsnittet, t.ex. vid tidningsläsning. Med det taktila lässättet är det svårt att skaffa sig en lika snabb överblick över ett dokument. Bristen på överblick är ytterligare en anledning till att punktskriften går långsammare att läsa.

Punktskriftsläsare kan dock skaffa sig en överblick över en texts utformning, struktur och i viss mån innehåll genom att t.ex. läsa en innehållsförteckning, kontrollera antal volymer eller sidor, notera om texten är tryckt med normalt radavstånd eller i glestryck och om texten innehåller mycket tomrum eller halva sidor. Punktskriftsläsare kan också leta reda på rubriker genom att följa textens vänstra marginal och läsa lite i början på varje stycke eller avsnitt. Dessa aktiviteter är besläktade med skummandet av en svartskriftstext.

Det förekommer att punktskriftstecken förväxlas med varandra i läsningen. Punktskriftscellens sex punkter ger 63 möjliga olika varianter samt ett blanktecken, men flera av dessa mönster liknar varandra eller återkommer roterade, spegelvända eller upp- och nedvända, i olika lägen. Exempel på detta är bokstäverna d och f respektive h och j. Det är också möjligt att feltolka skiljetecknen som representeras av punktskriftstecken med samma mönster som bokstäverna a–j fastän i den nedre delen av punktskriftscellen.

d	f	h	j	e	?
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥

Som redan nämnts kan punktskriftstecknen i kombination med andra punktskriftstecken få annan betydelse. Det vanligaste exemplet på detta är när bokstäverna a–j föregås av ett s.k. sifferförtecken som ger dessa betydelsen av siffror.

behaga	258171
⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠

En punkt för mycket eller för litet förändrar alltid ett punktskriftstecken till ett annat. För mindre vana läsare kan en enda felaktig punkt bli mycket förvirrande.

Särskilt i fråga om siffror är varje punkt viktig. Ett enda fel i ett telefonnummer gör det förstås oanvändbart.

I åttapunktsskrift upptar punktskriftscellen en större yta, de längre avstånden inom cellen kan ibland leda till att vissa tecken blir svåra att skilja åt eller feltolkas.

EXEMPEL – TECKEN I ÅTTAPUNKTSSKRIFT SOM KAN SAMMANBLANDAS

liten bokstav	stor bokstav	siffra
k	A	1
•• •• ••	•• •• ••	•• •• ••

Punktskriftsläsaren måste således vara väl medveten om textsammanhanget för att göra rätt tolkning av punktskriftstecknen. Detta ställer andra krav på språkliga och kognitiva strategier hos punktskriftsläsaren än hos svartskriftsläsaren när bokstäver ska tolkas.

Taktila bilder

Många gånger behövs det en bild för att det ska bli tydligt hur något ser ut eller förhåller sig till något annat. Bilder ger även möjlighet till överblick, ett exempel på detta är kartan. Kartan erbjuder ett effektivt sätt att få en översikt över ett område. Genom bilder kan man även få ta del av sådant



som inte finns i ens direkta närhet, det kan gälla alltifrån växter och djur till motorer. Bilder är inte enbart något som är av intresse för seende personer, även många personer med grav synnedsättning behöver tillgång till bilder för sina studier eller för nöjes skull. Bilder av olika slag kan överföras till taktill (kännbar) form eller beskrivas med ord.

När taktila bilder skapas måste dessa renodlas eller förenklas i jämförelse med de bilder som man utgår ifrån. Det beror på att fingrarna kräver ett visst avstånd mellan exempelvis två linjer för att kunna urskilja dem. Det är relativt

komplikerat att avläsa bilder taktilt. Därför är det viktigt att barn med grav synnedsättning, liksom seende, kommer i kontakt med taktila bilder tidigt under sin uppväxt. Det är ofta nödvändigt att ta del av mer komplicerade reliefbilder under skoltiden och senare i livet i högre studier och i arbetslivet. De barn som redan under sina första levnadsår får möta bilder klarar detta bättre.

I överföring av bilder till taktil form kan man utnyttja flera tekniker, vanligen används s.k. svällpapper. Med hjälp av svällpapper skapar man tydliga reliefer, d.v.s. upphöjning av linjer och ytor som är kännbara för fingrarna. När man talar om taktila bilder menar man även diagram och kartor i taktil form.

För att avläsa taktila bilder krävs det träning och erfarenhet, och ibland också skriftlig eller muntlig vägledning. Detta är inte på något sätt unikt för den taktila bildtolkningen. De flesta seende börjar redan under det första levnadsåret att träna bildtolkning, genom att tillsammans med någon vuxen titta i pekböcker. Läsakten går då till så att den vuxne pekar på objektet samtidigt som hon/han talar om vad det föreställer. På så vis introduceras det lilla barnet till bildens symbolsystem. Mycket tyder på att personer som är vana att använda taktila bilder även har fördel av detta i sitt användande av punktskrift. Att läsa av taktila bilder tränar den rumsliga uppfattningen, vilket i sin tur påverkar läsningen av punktskrift positivt.

Punktskriften, individen och samhället

När är förmågan att läsa punktskrift funktionell?

En människas kunskaper och färdigheter i språk påverkar hennes livskvalitet, både i den offentliga sfären och i hennes privata sfär. En god funktionell förmåga att använda punktskrift är när denna bidrar till en ökad livskvalitet. Hit hör dimensioner såsom att ta del av information, att påverka sin omgivning genom information och att själv ha kontrollen över hur man läser och skriver.

I arbetslivet och under studietiden ställs stora krav på att man ska kunna använda språket i tal och skrift. Erfarenheten säger att personer med synskada som behärskar punktskrift också har större möjligheter på arbetsmarknaden. Datoranvändning underlättas också av färdigheter i punktskrift.

Hur får man en funktionell färdighet i punktskrift?

Seende barn omges redan från tidig ålder av bokstäver och texter och får oftast en naturlig introduktion till läsning och skrivning. Barn med grav synnedsättning möter skrift i mycket mindre utsträckning och utvecklar också läs- och skrivfärdigheter senare. Det är med andra ord mycket viktigt att dessa barn får möjlighet att möta punktskrift tidigt. Människor i barnets omgivning har här ett stort ansvar.

Vuxna personer som förlorar synen förlorar också sitt skriftspråk. För att återerövra skriftspråket måste möjlighet och tid ges till undervisning i att läsa och skriva punktskrift upp till en nivå som bygger på användarnas egna behov och önskemål. Önskvärt är att punktskrift blir en naturlig del i omgivningen, i familj och arbetsliv, och inte något speciellt för den enskilde. Att läkemedel sedan 2005 måste föras med märkning i punktskrift är därför inte bara viktigt ur säkerhetssynpunkt, utan har också givit punktskriften en uppmärksamhet utan tidigare motstycke. Det vore önskvärt att också andra produkter kunde märkas med punktskrift, i likhet med Annas pepparkakor som varit ett föredöme under många år.

För den som ska undervisa barn och vuxna i att använda punktskrift krävs specialistkunskaper. För den som ska lära sig är det också viktigt att ha kontakt med andra punktskriftsläsare. Det ger möjlighet att dela erfarenheter och skapar motivation.

Punktskriften och forskningen

Som vi har försökt visa i diskussionen ovan är användning av punktskrift en mycket sammansatt aktivitet. Punktskriftsanvändning har en språklig sida, en perceptuell sida, en kognitiv sida och en samhällelig sida. Inläring av punktskrift har också en avancerad pedagogisk sida. Det finns därför stort behov av mångsidig forskning kring punktskriften och taktila bilder samt deras användning.

I Sverige hör idag forskning om punktskrift hemma inom områdena perceptionspsykologi, språk- och kognitionsvetenskap, konst- och bildvetenskap samt pedagogik och teknik.

Punktskriften och lagstiftningen

Handikappkonventionen

I december 2006 publicerade FN ”Konventionen om mänskliga rättigheter för människor med funktionsnedsättning”. Den omfattar 50 artiklar och har tagits fram av FN:s medlemsstater för att tillförsäkra personer med funktionsnedsättningar de mänskliga fri- och rättigheterna, och förbjuda att dessa personer missgynnas i nationell lagstiftning eller att deras rättigheter kränks eller ifrågasätts.

Sverige har undertecknat konventionen och Riksdagen har fattat beslut att ratificera den, vilket innebär att konventionen ska tillämpas i Sverige. Under våren 2008 gjorde regeringen en genomgång (Ds 2008:23) om hur svenska förhållanden och svensk lagstiftning stämmer överens med konventionen. Promemorian pekar på att Sverige på sikt måste förändra lagstiftningen för att harmoniera den med konventionen.

Konventionen stärker punktskriftens ställning i världen. Rätten till att få information på punktskrift är enligt konventionen tvingande för staterna. I den grundläggande artikeln 2, om olika definitioner av begrepp, finns rätten till kommunikation uttryckt så här:

”kommunikation” innefattar bl.a. språk, textning, punktskrift, taktill kommunikation, storstil, tillgängliga multimedier, kompletterande och alternativa former, medel och format för kommunikation baserade på textstöd, uppläst text, lättläst språk och mänskligt tal, samt tillgänglig informations- och kommunikationsteknik (IT).

Vidare i den centrala artikeln 9 om tillgänglighet står:

Det åligger konventionsstaterna att

d) utrusta byggnader och andra anläggningar dit allmänheten äger tillträde med anvisningar i punktskrift och i lättläst och lättbegriplig form.

I artikel 21 om Yttrandefrihet och åsiktsfrihet samt tillgång till information, som är en av de grundläggande mänskliga rättigheterna, står att konventionsstaterna ska:

b) godta och underlätta användning i offentliga sammanhang av teckenspråk, punktskrift, förstorande och alternativ kommunikation och alla andra tillgängliga medel, former och format för kommunikation som personer med funktionsnedsättning själva valt.

I artikel 24 Utbildning, som är en annan artikel som utgör själva grundvalen för alla mänskliga rättigheter står att konventionsstaterna ska:

a) underlätta inläring av punktskrift, alternativ skrift, förstorande och alternativa former, medel och format för kommunikation samt rörelse- och orienteringsförmågan och underlätta kamratstöd och mentorskap.

Det finns ytterligare förklaringar om vikten av punktskrift på flera ställen i konventionstexten. Detta är ett uttryck för att konventionsstaterna har fäst stor vikt vid punktskriften som en rättighet och att efterlevnaden av denna rättighet kommer att vara central i övervakningen av konventionen.

Att notera är att det ännu inte i svensk lag uttryckligen är stadgat att människor har rätt att få utbildning i punktskriftsanvändning, vare sig för barn eller vuxna personer.

Upphovsrättslagen

Upphovsrättslagen innehåller undantag för att läshandikappade ska få tillgång till anpassade medier. Olika medier är jämställda i lagen, före 2005 nämndes punktskriften uttryckligen.

Så här står det i upphovsrättslagens 17 §:

Var och en får på annat sätt än genom ljudupptagning framställa sådana exemplar av offentliggjorda litterära och musikaliska verk samt av offentliggjorda alster av bildkonst, som personer med funktionshinder behöver för att kunna ta del av verken. Exemplaren får också spridas till dessa personer.

Punktskriften får alltså framställas av vem som helst och även distribueras. Om man däremot säljer punktskrift har upphovsrättsinnehavarna rätt till ersättning.

Portobefrielse för punktskrift

Punktskrift är i Sverige liksom i många länder portobefriad för avsändaren. Post- och Telestyrelsen ersätter istället Posten AB för dessa brev. Portobefrielsen gäller s.k. blindskriftsförsändelser. Som blindskriftsförsändelser räknar man:

- Material framställt enbart med blindskrift (punktskrift), t.ex. böcker, tidningar och personliga brev. Tryckt text får endast förekomma i ytterst begränsad omfattning i materialet.
- Ljudupptagningar för blinda, synskadade, läshandikappade eller personer som på annat sätt är förhindrade att läsa en vanlig bok, exempelvis talböcker och taltidningar.
- Hjälpmedel för framställning av blindskrift.

Portobefrielse för blindskriftsförsändelser gäller för följande grupper:

1. Blinda, synskadade och läshandikappade personer, samt personer som av andra orsaker är oförmögna att läsa en vanlig bok.
2. Privatpersoner utan synhandikapp som skickar försändelser till blinda och synskadade.
3. Godkända organisationer.
4. Bibliotek.

Portobefrielse för blindskriftsförsändelser gäller i följande fall:

1. Från blinda, synskadade och läshandikappade till andra blinda, synskadade och läshandikappade samt till bibliotek och godkända organisationer: alla slag av blindskriftsförsändelser. Material framställt enbart med blindskrift får skickas portofritt till alla privatpersoner.
2. Från privatpersoner utan synhandikapp till blinda och synskadade: endast material framställt enbart med blindskrift.
3. Från godkända organisationer till blinda, synskadade, läshandikappade eller personer som av annan orsak är oförmögna att läsa en vanlig bok, samt till bibliotek: alla slag av blindskriftsförsändelser. Detta gäller även för organisationer som producerar material (blindskrift, talböcker) på uppdrag av Talboks- och punktskriftsbiblioteket (TPB), som är en godkänd organisation. Godkända organisationer får dock inte skicka blindskriftsförsändelser till andra godkända organisationer.

4. Från bibliotek till blinda, synskadade, läshandikappade samt andra personer som av annan orsak är oförmögna att läsa en vanlig bok, till andra bibliotek och till godkända organisationer: alla slag av blindskriftsförsändelser.

Blindskriftsförsändelser ska märkas med ordet "Blindskrift" i övre högra hörnet, får väga upp till 7 kg och skickas som 1:a klassbrev. Brev som ska befordras internationellt ska märkas med ordet "Cécogrammes" [sekågram].

Bestämmelser om portobefriade postförsändelser finns i Manual of the Universal Postal Convention, utgiven av International Bureau of the Universal Postal Union, Bern, 1995.

Källa: "Policy för hur portobefrielse av blindskriftsförsändelser för blinda och synskadade skall hanteras av Posten AB och Post- och telestyrelsen" (2003-11-03 – gemensamt dokument för Posten AB och Post- och telestyrelsen).

Louis Braille och punktskriftens utveckling

Punktskriftens skapare Louis Braille [loi' braj] föddes den 4 januari 1809 i byn Coupvray ca 25 kilometer från Paris. Från 1819 var han elev vid l'Institution Royale des Jeunes Aveugles i Paris, den första skolan för blinda som grundades år 1784 av Valentin Haüy.

Vid denna tid uppfanns och prövades ett flertal olika blindskriftssystem. Många av dessa bestod av upphöjda och förstorade latinska bokstäver i olika former, s.k. reliefskrift.

1821 prövades ett system vid skolan som uppfunnits av Charles Barbier de la Serre. Systemet kallades sonografi och var en utveckling av nattskriften, ett kodsysteem uppbyggt av punkter och streck som tagits fram av Barbier för militärt bruk.

Sonografin använde upp till 12 punkter och streck för att återge ett skrivtecken. Louis Braille påbörjade en utveckling av sonografin för att göra den lättare att använda. Systemet var i huvudsak klart när Louis Braille var 16 år, och 1825 brukar anges som punktskriftens födelseår. Då hade antalet punkter och streck minskats till sex.

År 1827, samma år som Louis Braille utnämndes till lärare vid skolan, skrevs delar av en grammatikbok i punktskrift. År 1829 publicerades den första offentliga skriften, *Procédé*, om det nya blindskriftssystemet.

I den andra upplagan av *Procédé*, som gavs ut 1837, finns inte strecken kvar i punktskriften utan bara punkterna. I boken återfinns den slutliga versionen av punktskriftsalfabetet samt skiljetecken och siffertecken för att skriva siffror. Den innehåller också ett kortskriftssystem för anteckningar samt en musikalisk notation, som är grunden för dagens internationella brailleska notskrift.

Det skulle sedan dröja till 1854 innan Louis Brailles system var officiellt godkänt i Frankrike. Då påbörjades också dess spridning över världen. Louis Braille själv levde till 1852.

UNESCO förklarade 1955 att Brailles punktskrift ska vara det universella skrivsättet för blinda och andra synskadade personer i världen.

Källa: Beatrice Christensen Sköld, *Louis Braille, skapare av ett skriftsystem* (2005).

Vart vänder man sig om man vill lära sig punktskrift?

Barn i skolåldern som behöver lära sig punktskrift får göra detta i sin vanliga skola. Elev och lärare får stöd av Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM). Barn i förskoleåldern och deras föräldrar kan få hjälp av landstingets syncentral och från Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Vuxna personer har några olika ställen att vända sig till för att lära sig punktskrift. Först och främst är det landstingens syncentraler som har ansvaret att lära ut punktskrift. Det finns vidare några folkhögskolor som håller kurser i punktskrift. Inom Synskadades Riksförbund (SRF) förekommer punktskriftsundervisning i form av studiecirklar och kurser.

Här följer några adresser till folkhögskolor som håller kurser i punktskrift eller andra kurser för personer med synnedsättning eller i vissa fall personer med både hörsel- och synnedsättning och personer med dövblindhet:

Fristads folkhögskola

Folkhögskolevägen 7
513 32 Fristad
033-23 68 00
exp@fristads.fhsk.se
www.fristads.fhsk.se

Härnösands folkhögskola

Box 14
871 21 Härnösand
0611-55 85 00
info@hfs.se
www.hfs.se

Glimåkra folkhögskola

Box 115
280 64 Glimåkra
044-448 00
info@glimnet.se
www.glimnet.se

Vindelns folkhögskola

Box 39
922 21 Vindeln
0933-136 00
info@vindelnfolkhogskola.se
www.vindelnfolkhogskola.se

Hagabergs folkhögskola

Box 191 61
152 27 Södertälje
08-550 910 50 eller 51
solvillan@hagaberg.fhsk.se
www.hagaberg.fhsk.se

Folkhögskolor som håller kurser i punktskrift eller andra kurser för syn- och hörselskadade och för dövblinda:

Mo Gård folkhögskola

Box 76
612 22 Finspång
0122-248 00
Texttelefon: 0122-248 80
info@mogard.fhsk.se
www.mogard.se

Mullsjö folkhögskola

Box 3
565 21 Mullsjö
0392-374 00
info@email.mullsjö.se
www.mullsjöfolkhogskola.nu

Strömbäcks folkhögskola

Strömbäck 360
905 82 Umeå
090-426 00
Texttelefon: 090-426 06
info@strombacksfolkhogskola.se
www.strombacksfolkhogskola.se

Västanviks folkhögskola

Winterommes väg 5
793 92 Leksand
0247-641 30
vastanvik@sdrf.se
www.vastanviksfhs.se

Hur gör man för att få tillgång till punktskrift?

Det finns i Sverige idag mycket goda möjligheter att få tillgång till punktskrift. Nedan listas de viktigaste myndigheterna, organisationerna och företagen från vilka man kan få eller köpa punktskrift. Punktskrift kan också med enkla medel tryckas av vem som helst med hjälp av en personator och en punktskriftsskrivare. Hjälpmedel av olika slag för användning och framställning av punktskrift kan tillhandahållas av landstingens syncentraler.

Myndigheter och organisationer

Talboks- och punktskriftsbiblioteket, TPB, har ett nationellt ansvar att förse läshandikappade personer med litteratur på anpassade medier, bl.a. punktskrift. Punktskriftsböcker kan lånas eller köpas till en kostnad som motsvarar böcker i vanligt tryck. TPB har även en utskrivningstjänst som låter överföra valfri text till punktskrift. Från utskrivningstjänsten kan man även få innehållsförteckningar över vanliga tidskrifter för senare beställningar av artiklar.

TPB

Box 5113
121 17 Johanneshov
08-580 02 700
info@tpb.se
www.tpb.se

Specialpedagogiska skolmyndigheten, SPSM, har ansvar för läromedelsförsörjning för barn, elever och vuxenstuderande med funktionshinder inom förskola, skola och vuxenutbildning. Läromedelsenheten anpassar förlagsutgivna läromedel till alternativa medier, bl.a. punktskrift. Anpassningarna säljs till samma pris som den förlagsutgivna boken.

Specialpedagogiska skolmyndigheten

Rålambsvägen 32 B
Box 12161
102 26 Stockholm
020-23 23 00
order@spsm.se
www.spsm.se

Synskadades Riksförbund,

SRF, publicerar ett antal egna tidningar och tidskrifter i punktskrift och publicerar även böcker i punktskrift, framför allt för studiecirkelverksamhet och för folkhögskolekurser.

SRF

Sandsborgsvägen 52
122 88 Enskede
08-39 90 00
info@srf.nu
www.srfriks.org

Företag som gör punktskrift

Berit och Hans Bergström Konsulter AB

Västerled 20
167 55 Bromma
info@bergstromkonsult.se

EMB-konsult AB

Eneby
179 97 Färentuna
emb@brevet.nu

Gunillas Brailleservice

Västmannavägen 5 B
737 40 Fagersta
gunillas.brailleservice@telia.com
www.brailleservice.se

Punkt Design AB

Kristiansbergsvägen 5
737 30 Fagersta
anette@punktdesignfagersta.se
www.punktdesignfagersta.se

Litteratur

- Fonetik och punktskrift* (2005), av Lillemor Andersson och Catharina Johansson, Punktskriftsnämnden
- Handledning i reliefbildframställning på svällpapper* (1994), av Yvonne Eriksson och Monica Strucel, Punktskriftsnämnden/TPB. (I engelsk översättning: *A guide to the production of tactile graphics on swellpaper* (1995).)
- Kortskrift. Nivå 1 och 2* (1997), Punktskriftsnämnden
- Kortskrift. Nivå 3 och 4, för anteckningar* (1997), Punktskriftsnämnden
- New International Manual of Braille Music Notation* (1996), av The Braille Music Subcommittee, World Blind Union, sammanställd av Bettye Krolick, utgiven av Studie- en Vakbibliotheek voor Visueel en Anderszins Gehandicapten, Amsterdam (punktskriftsversionen utgiven av Braille Press, Zürich).
- Punktskriftens termer* (2001), Punktskriftsnämnden
- Redigering och avskrivning* (1999), Punktskriftsnämnden
- Skrivregler för matematik och naturvetenskap* (andra upplagan, beräknas utkomma 2010), Punktskriftsnämnden
- Svenska skrivregler för punktskrift* (andra upplagan, 2009), Punktskriftsnämnden
- Taktila kartor: handledning i kartframställning* (2003), av Yvonne Eriksson, Gunnar Jansson och Monica Strucel, Punktskriftsnämnden. (I engelsk översättning: *Tactile maps: Guidelines for the production of maps for the visually impaired* (2003).)
- Teckentabell som norm för svensk åttapunktskrift* (1997), Punktskriftsnämnden

Punktskriftsnämnden

- En statlig nämnd som har till uppdrag att gynna användningen av punktskrift.
- Publicerar böcker om punktskrift och taktila bilder och ansvarar för svenska skrivregler för punktskrift i olika ämnen.
- Verkar för kunskap om punktskrift och taktila bilder och vill gynna forskning inom dessa områden.
- Samarbetar med myndigheter och organisationer inom området och arrangerar konferenser och seminarier.

Punktskriftsnämnden | Box 5113 | 121 17 Johanneshov | www.punktskriftsnamnden.se
pn@tpb.se | 08-580 02 700 (vxl)