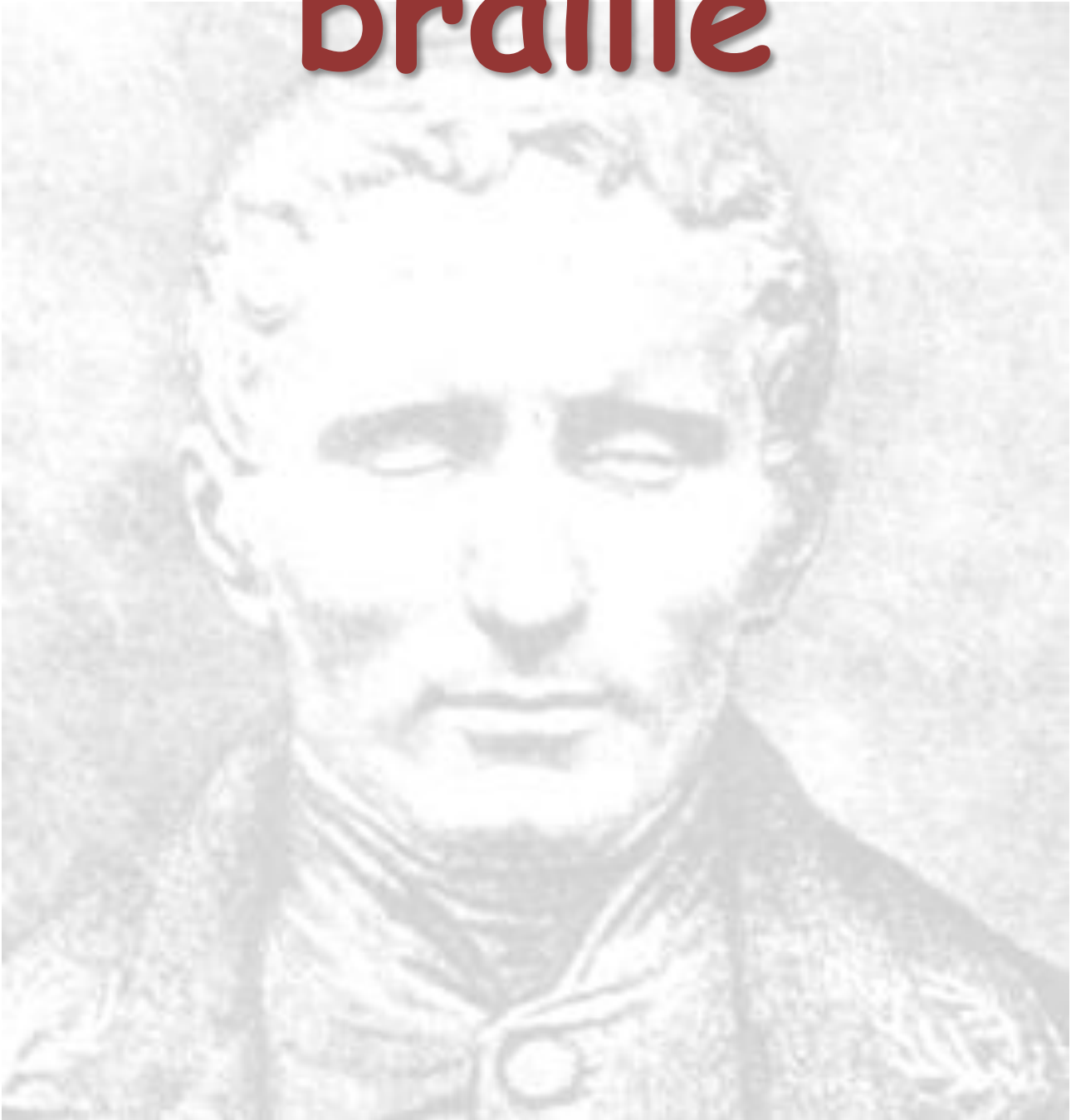


# braille



Anna Guitjens  
april 2014

## Inleiding

Ik heb het onderwerp Braille gekozen omdat ik er nog meer over wil weten. Ik heb namelijk mijn spreekbeurt in groep 7 ook over braille gehouden. Over braille is heel veel te vertellen en daarom kan ik in dit werkstuk niet alles uitleggen. Ik ga verder uitzoeken hoe braille is ontstaan. Ook laat ik het braille-alfabet zien waarbij ik gelijk uitleg hoe braille is opgebouwd. Ik ga informatie uit de bibliotheek en van internet halen.



Wist je dat ...

... er in Italië in 2009 een bijzondere gekleurde 2 Euromunt is geslagen ter ere van Louis Braille.

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	1
Inhoudsopgave .....	2
Wat is braille? .....	3
Hoe is braille ontstaan?.....	3
Braille-alfabet .....	5
Reliefschrift Valentin Haüy .....	5
Nachtschrift Charles Barbier .....	5
Blindschrift Louis Braille .....	6
Nawoord .....	9
Bronnen.....	10

## Wat is braille?

Braille is een speciaal lees- en schrijffalfabet voor blinde (en slechtziende) mensen. Het braille-alfabet is een reliëfalfabet dat bestaat uit een of meer bobbeltjes. Die bobbeltjes worden in het papier gedrukt, zodat blinde mensen deze kunnen "lezen" met hun vingers, en dat heet een reliëf.

Blinde mensen lezen dus eigenlijk met hun vingertoppen. Dat doen ze door de bobbeltjes die in het papier gedrukt zijn te voelen. Als je een brailleschrift zo zou zien, zou je denken wat zal daar nou staan?

Braille wordt net als ons schrift van links naar rechts gelezen. Het schrijven in braille gebeurt daarom van rechts naar links, zodat wanneer je het papier omkeert de bobbeltjes van links naar rechts gelezen kunnen worden. Een goede braillelezer kan bijna net zo snel lezen. Blinde mensen noemen ons schrift ook wel zwartschrift of zwartdruk omdat zij dit niet kunnen "lezen".



## Hoe is braille ontstaan?



De Fransman Louis Braille heeft het blindenschrift Braille bedacht (afbeelding links). Pas later werd het blindenschrift, bedacht door Louis Braille officieel Braille genoemd. Louis Braille werd geboren op 4 januari 1809 in Coupvray in Frankrijk als zoon van een bekende Franse zadelmaker. Louis Braille was zelf ook blind. Toen hij drie jaar was, is hij met een scherp voorwerp gevallen dat in zijn oog kwam. Hij kreeg aan zijn blinde oog een infectie waardoor het andere oog ook blind werd.

Louis Braille kon heel goed leren en daarom werd hij in februari 1819 toegelaten op de eerste blindenschool ter wereld. Deze blindenschool was opgericht door Valentin Haüy (afbeelding rechts). Valentin Haüy was een erg rijke Fransman die graag blinde mensen wilde helpen. Hij had zelf ook een

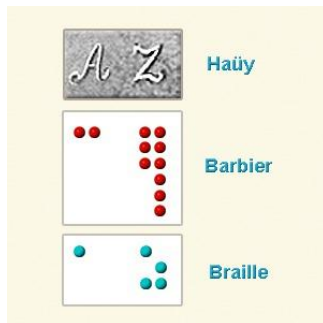


stelsel bedacht zodat blinde mensen konden leren lezen.

In 1821 bezocht Charles Barbier, een Franse legerofficier (afbeelding links) deze blindenschool en ontmoette Louis Braille. Charles Barbier had in 1819 een geheim nachtschrift met twaalf bobbeltjes bedacht waarmee zijn militairen in het donker boodschappen aan elkaar door konden geven.



Waarschijnlijk bracht dit nachtschrift Louis Braille op het idee om een makkelijker blindenschrift te bedenken, want de boeken met het Haüy systeem waren erg groot, zwaar en moeilijk te lezen. Zo'n reeks boeken kon wel tot 180 kilogram wegen.



Toen Louis Braille zestien jaar was presenteerde hij zijn eerste idee van het blindenschrift. Vier jaar later had hij het blindenschrift helemaal klaar. Louis Braille was toen twintig jaar (1829). Hij had een blindenschrift bedacht met zes bobbeltjes verdeeld in groepen van tien. Alle letters worden omgezet in nummers van 1 t/m 9 en 0 met daarbij afspraken voor de verschillende groepen.

In 1837 verscheen het eerste blindenboek in Louis Braille zijn blindenschrift "een vaderlandse geschiedenis in drie kloeke delen".

Op 6 januari 1852 overleed Louis Braille op 43-jarige leeftijd. Twee jaar na zijn dood in 1854 werd het blindenschrift pas officieel gebruikt als echte lees- en schrijftaal in de blindenschool van Haüy en werd dit blindenschrift Braille genoemd. Het Braille werd in 1878 pas internationaal vastgesteld als officiële blindentaal. Dit komt doordat Louis Braille erg verlegen was en niet opkwam voor zijn uitvinding. De ziende leraren waren namelijk niet blij met zijn systeem, omdat zij het niet konden lezen. Het Braille werd vooral gepromoot door de adjunct-directeur van de blindenschool Joseph Gaudet.

In 1905 was de uitgebreidere Engelse versie van het Braille klaar. In Nederland en België werd in 1947 Braille de standaard als blindenschrifttaal. In 1952 werd Louis Braille herbegraven in Panthéon in Parijs. Hier liggen alle grote Franse helden begraven. Alleen zijn handen liggen nog begraven in Couvray, zijn geboorteplaats.



Blindenschool Parijs (*Institut des Jeunes Aveugles*)



## Braille-alfabet

Het Franse Braille is de basis voor alle andere brailletalen. Deze basis is in alle talen hetzelfde. De leestekens kunnen per taal verschillen. In deze uitleg van het braille-alfabet wordt uitgegaan van de Franse basis.

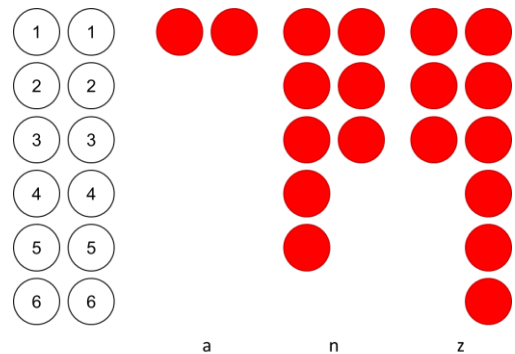
### Reliefschrift Valentin Haüy

Valentin Haüy bedacht een manier om blinde mensen te leren lezen met speciale grote letters in reliëf in kartonpapier gedrukt. Het waren sierlijke grote letters. Een groot nadeel is dat de boeken erg groot, zwaar en moeilijk te lezen zijn. Een voorbeeld van zo'n tekst staat hieronder.

*Deze tekst staat in het  
reliefschrift van Valentin Haüy.*

### Nachtschrift Charles Barbier

Charles Barbier kreeg de opdracht van Napoleon om een nachtschrift te bedenken voor zijn militairen aan het front. Barbier bedacht een nachtschrift gemaakt van maximaal twaalf punten, dat bestaat uit twee kolommen van zes punten, dat bestaat uit twee kolommen van zes punten. Met daarbij een schema van 36 letters en lettergroepen van twee of drie letters die het meest voorkomen in het Frans. Zo is bijvoorbeeld de letter a 1 bij 1 punt, de letter n 5 bij 3 punten, en de letter z 3 bij 6 punten.



Een paar nadelen van dit schrift zijn dat het niet alle letters van het alfabet bevat, een nachtschriftletter kan best groot zijn omdat zo'n letter wel uit twaalf punten kan bestaan en als je het nachtschrift moet kunnen lezen moet je eerst het hele schema van Barbier uit je hoofd kennen. Een ander nadeel is, dat je het nachtschrift nodig hebt in een oorlogssituatie en aan het front is het vaak heel erg lastig om goed geconcentreerd te kunnen nadenken met al die onrust.

	1	2	3	4	5	6
1	a	i	o	u	é	è
2	an	in	on	un	eu	ou
3	b	d	g	j	v	z
4	p	t	q	ch	f	s
5	l	m	n	r	gn	ll
6	oi	oin	ian	ien	ion	ieu

Wat een voordeel is van het nachtschrift van Barbier is dat het heel eenvoudig te begrijpen is. Deze eenvoud bracht Louis Braille waarschijnlijk op het idee voor het Braille zoals wij het nu kennen.

## Blindenschrift Louis Braille

Braille is net als het nachtschrift van Barbier een reliëfschrift. Alleen heeft Louis Braille geen twaalf punten gebruikt maar slechts zes punten voor zijn blindenschrift. De punten zijn verdeeld in twee kolommen van drie punten, van linksboven (1) naar linksonder (3) en van rechtsboven (4) naar rechtsonder (6). Met al deze zes punten kun je 63 verschillende combinaties maken.

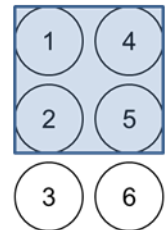
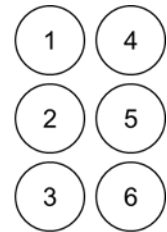
Louis Braille heeft de letters van het alfabet in groepen van tien letters verdeeld, omdat wij ook maar tien cijfers kennen (1 t/m 9 en 0). In de eerste groep letters van het alfabet, a t/m j, worden alleen de bovenste vier punten (1, 2, 4 en 5) gebruikt (·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·). Dit zijn de tien basisletters.

In de tweede groep k t/m t worden dezelfde basisletters gebruikt en komt de punt linksonder (3) erbij (·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·). Bijvoorbeeld de letter o (·) (letter 15) is dus hetzelfde als de letter e (·) (letter 5) alleen dan met punt 3 erbij.

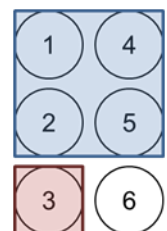
In de derde groep u t/m z, let op zonder de w worden weer dezelfde basisletters gebruikt en beide punten 3 en 6 toegevoegd (·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·). Bijvoorbeeld de letter z (·) (letter 25) is dus hetzelfde als de letter e (·) (letter 5) alleen dan met punt 3 en 6 erbij. De letter w is pas later toegevoegd omdat de letter w destijds niet in het Franse alfabet voorkwam. De letters 26 t/m 30 zijn de speciale letters ç, é, à, è en ù (·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·).

In de vierde groep, waar ook de letter w in voorkomt (de veertigste letter) wordt de punt linksonder (3) weer weggehaald en krijg je de basisletters plus de punt rechtsonder (6). In deze vierde groep staan naast de w verschillende speciale letters, namelijk â, ê, î, ô, û, ë, ï, ü, ö en w (·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·).

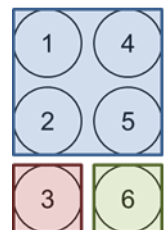
In de vijfde en laatste groep worden de basisletters een stap naar beneden geschoven. Zo wordt punt 1 punt 2, punt 2 wordt punt 3, punt 4 wordt punt 5 en punt 5 wordt punt 6. Deze combinaties kunnen afhankelijk van de Brailletaal gebruikt worden voor verschillende leestekens. Meestal de leestekens die in de tabel op volgende pagina staan.



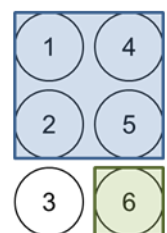
Basis



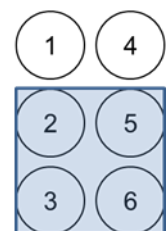
Groep 2



Groep 3



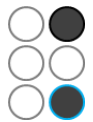
Groep 4



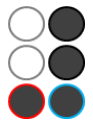
Groep 5

De basisletters a (·) en b (·) zijn opgebouwd met alleen punten aan de linkerkant (punt 1 en 2). En kunnen dus ook een plaats naar rechts schuiven. Dit kan in alle vijf de groepen en de opbouw van het blindenschrift blijft hetzelfde. Met de basisletters a (·) en c (·) kun je zelfs twee stappen omlaag schuiven omdat deze zijn opgebouwd met alleen punten aan de bovenkant (punt 1 en 3). Zo krijgen we twaalf extra brailletekens. Deze brailletekens worden gebruikt voor verschillende leestekens en letters.

Om aan te geven dat een letter als hoofdletter gelezen moet worden, moet je voor een normale brailleletter een speciaal brailleteken zetten. Dit speciale teken bestaat uit de punten 4 en 6.



Om aan te geven dat een letter als cijfer gelezen moet worden, moet je voor een normale brailleletter ook een speciaal brailleteken zetten. Dit speciale teken bestaat uit de punten 3, 4, 5 en 6.



Ook kun je aangeven dat een tekst schuingedrukt staat. Hiervoor gebruik je het brailleteken gemaakt uit de punten 4, 5 en 6.



Groep 1 basis		a b c d e f g h i j	basis naar rechts (letters a en b)  ..* ..*
Groep 2 basis + pos. 3		k l m n o p q r s t	 ì ä
Groep 3 basis + pos. 3/6		u v x y z ç é à è ù	 ò cijfer
Groep 4 basis + pos. 6		â ê î ô û ë ï ü ö w	 hfdltr cursief
Groep 5 basis 1 pos. omlaag		, ; : . ? ! ( ) < * >	 ..* ..*

basis 2 pos. omlaag (letters a en c)

..\* Afhankelijk van de taal worden deze combinaties verschillend gebruikt. De combinaties uit groep 5 kunnen afhankelijk van de taal anders gebruikt worden.



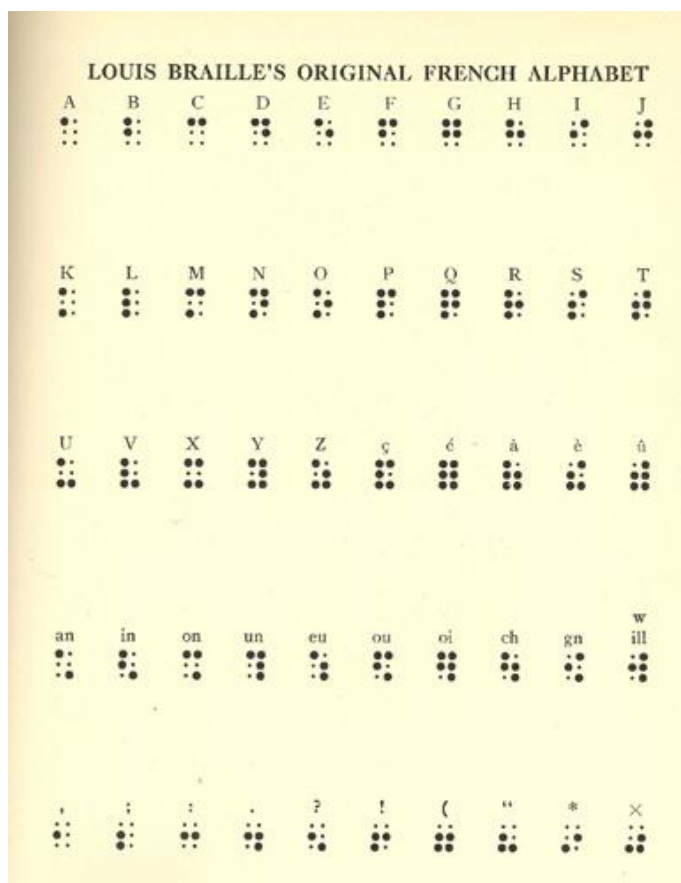
Op een normale braillepagina van een brailleboek passen 25 zinnen. Eén zo'n zin bestaat uit ongeveer 40 brailleletters. Dit zijn dus veel minder letters dan op een normale pagina zouden staan. Er past dus weinig tekst op zo'n braillepagina daarom bestaat bijvoorbeeld het boek Harry Potter en de halfbloed prins niet uit één boek maar uit acht boeken en Harry Potter en de orde van de Feniks zelfs uit veertien boeken.

Louis Braille heeft niet alleen een blindenschrift bedacht om te kunnen lezen, maar ook een aangepast blindenschrift voor het lezen van muziek en om makkelijker te kunnen rekenen. Deze blindenschriften voor muziek en rekenen lijken heel veel op het gewone blindenschrift om beter te kunnen lezen.

## Nawoord

Ik vond het leuk om mijn werkstuk over braille te maken. Ik heb nog meer geleerd over braille dan ik eigenlijk al wist na mijn spreekbeurt. Ik heb vooral van het internet informatie gehaald en mijn vader heeft mij geholpen met de vertaling van de Engelse teksten. Ik heb de plaatjes ook van het internet gehaald en een paar zelf gemaakt.

Ik vind het knap van Louis Braille dat hij als blinde man dit makkelijk te leren blindenschrift heeft kunnen bedenken. Het brailleschrift wordt al heel lang gebruikt en nog steeds is er niets aan de basis veranderd.



Afbeelding:

Het originele Franse braille-alfabet zoals Louis Braille zijn blindenschrift heeft gepresenteerd. In de vierde groep staan veel voorkomende Franse lettercombinaties.

## Bronnen

Ik heb deze bronnen gebruikt:

- Bibliotheek
  - Mini informatie N227 Blind, Bouwina de Ridder
- Mijn spreekbeurt uit groep 7
- Internet
  - Wikipedia Braille en Louis\_Braille
  - Wikipedia Valentin\_Haüy
  - Wikipedia Charles\_Barbier
  - Google afbeeldingen voor de meeste plaatjes
  - Braille lettertype voor de braille tekens