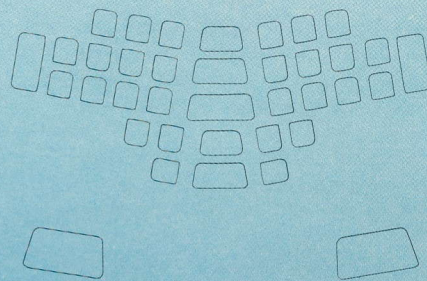


# velotype



**machineschrijven  
op spreesnelheid**





## Velotype: innovatie

Sommige technische hulpmiddelen zijn zo ingeburgerd dat men er nauwelijks nog aan toekomt na te denken over het verbeteren ervan.

Vaak niet eens omdat men niet zou kunnen aanwijzen wat er te verbeteren valt, maar omdat men er niet aan durft te beginnen dat wat ingeburgerd is weer 'uit te burgeren'.

Met het invoeren van verbeteringen zal men dus sterk rekening moeten houden met ingeburgerde bedieningsgewoonten en met de bestaande voorkennis van de gebruiker.

Dit geldt met name in de automatisering en nog sterker in de kantoor-automatisering. In de laatste branche zijn immers de laatste jaren relatief hoge investeringen gedaan, zowel in apparatuur als in opleidingen daarvoor.

Om al deze redenen beperken nieuwe ontwikkelingen zich veelal tot het verbeteren van **bestaande** functies. Waarbij de gebruiker z'n organisatie niet ingrijpend hoeft aan te passen maar deze daarmee dan ook niet wezenlijk verbetert.

Wanneer echter de markt hulpmiddelen krijgt aangereikt die de kantoor-organisatie fundamenteel efficiënter maken is er met recht sprake van innovatie.

**En men zal toch moeten erkennen dat met machineschrijven op spreeknelheid van wezenlijke innovatie kan worden gesproken.**

## Waarom nu pas?

Want daar zat natuurlijk iedereen onbewust al 10tallen jaren op te wachten: een toetsenbord waarop men kan typen op spreesnelheid.

Men kan zich afvragen waarom de Velotype pas in 1983 is ontstaan.

Waarom niet 100 jaar eerder, zoals de schrijfmachine?

Waarom niet 40 jaar eerder, zoals de computer?

Waarom niet 10 jaar eerder, zoals de tekstverwerker?

Het antwoord is eenvoudig: het kon nog niet gemaakt worden.

100 jaar geleden niet, omdat hij met alleen mechanische onderdelen niet te maken is. 40 jaar geleden niet, omdat de transistor toen nog niet uitgevonden was.

En zelfs 10 jaar geleden zou de hoeveelheid elektronica die per Velotype nodig is, hebben geresulteerd in een veel te omvangrijk toetsenbord.

Nu de nodige micro-electronica inmiddels beschikbaar is kan dit concept - dat overigens in de 40er jaren al leefde - technisch worden gerealiseerd.

## Het orderings-principe

Bij het spreken is de **lettergreep** de kleinste eenheid van informatie.

Lettergrepen zijn opgebouwd uit klinkers, omringd door medeklinkers. De ordening van de medeklinkers voor en achter de klinker(s) gehoorzaamt steeds aan bepaalde wetten.

Hierop is de Velotype gebaseerd.

**De essentie van de Velotype is, dat de machine het ordenen van de mens overneemt.**

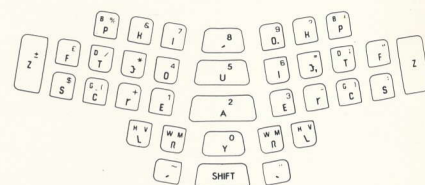
**De gebruiker van de Velotype slaat namelijk alle letters van een lettergreep tegelijkertijd aan.**

Zodra de toetsen daarna worden losgelaten, pakt de Velotype de diverse signalen op, **ordent ze**, en legt ze vast. Op papier of in een elektronisch geheugen.

En dat laatste is nu precies wat de schrijfmachine **niet** doet. Evenmin als de tekstverwerker of de elektronische schrijfmachine. Deze ordenen niet.

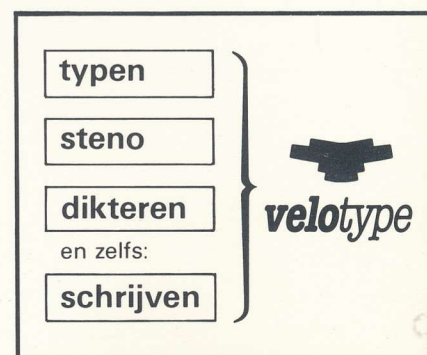
Juist op dit punt wijkt de Velotype dus van alle andere machines af.

**En dat maakt ook het grote verschil uit in snelheid.**



CAPITAL  
H

NO SPACE





# velotype

## Typen

1873



*Glidden-machine*

1983



*Philips-QWERTY-keyboard*

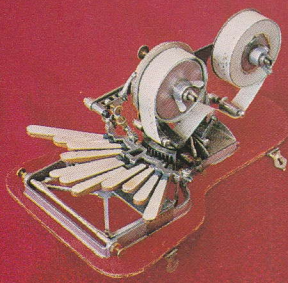
Per letter. Leesbaar.

Qua bedieningsgemak veel verbeterd.

Maar:  
De layout van zelfs het modernste keyboard is nog steeds gebaseerd op de oude mechanische beperkingen.

## Steno

1904



*Steno-machine*

1920



*Steno-machine*

Verkort. Onleesbaar.

Nauwelijks verbeterd.

Vroeger:  
Input en output alleen door specialisten.

Nu:  
Output via computer in sommige gevallen door leken te lezen.

Wat bleef:  
Alles achteraf uitwerken en overtypen.

## Velotype

1943



*Tachotype*

anno nu



*Velotype*

Per lettergreep. Leesbaar.

De Tachotype kon het spreken al wèl bijhouden. De output moest echter -zoals nu nog bij steno- geheel worden uitgewerkt.

Anno nu:  
Schone tekst in real time. Leesbaar. Printbaar.

met de Velotype  
300% sneller intoetsen



## Uitgekiende ergonomie

Het toetsenbord gaat uit van het intoetsen vrijwel zonder bewegingen van de handen en met een minimum aan verplaatsingen van de vingers.

Het geheel wordt gekenmerkt door een grote rust. Zowel voor de Velotypist(e) als voor de omstanders.

Het Velotype-toetsenbord is samengesteld op basis van taalfrequentie-tellingen en is gebaseerd op de bouw van de hand, de kracht en de lenigheid van de vingers. Er is rekening gehouden met de mogelijkheden van iedere vinger afzonderlijk en met de vingers in hun onderlinge samenhang.

Bij de Velotype wordt de linkerhand (50,23%) evenveel gebruikt als de rechterhand (49,77%).

Bij de conventionele schrijfmachines is dit 61,23% links en 38,77% rechts.

Tevens kon het aantal toetsen aanzienlijk worden beperkt.

Voor medeklinkers die zelden of nooit in combinatie met andere medeklinkers voorkomen zijn namelijk geen aparte toetsen gereserveerd maar geldt een combinatie van enkele andere toetsen.

De woordafhandeling loopt van het linkerdeel van het toetsenbord naar het rechterdeel, overeenkomend met de manier waarop wij lezen.

Een en ander werd mogelijk door het bord in **drie velden** te verdelen: links een veld voor de begin-medeklinkers, rechts het veld voor de eind-medeklinkers. En in het midden de klinker-toetsen.

De oplopende vorm van het toetsenbord en de positie van de toetsen noodzaken de velotypist(e) het toetsenbord als vanzelfsprekend (dus zonder dwang van buitenaf) **blind te bedienen**.

Al deze ergonomische aspecten zijn onderzocht en vastgesteld door de Associatie SMK.

I  
Invoer, verwerking en opslag op **dezelfde plaats** en **hetzelfde tijdstip**.

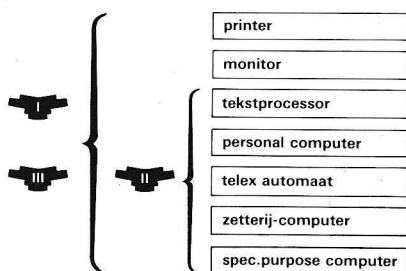
Koppeling: Rechtstreeks

II  
Invoer, verwerking en opslag op **verschillende plaats** maar op **hetzelfde tijdstip**.

Koppeling: Data-communicatie

III  
Invoer en verwerking op **verschillende plaats** en op **verschillend tijdstip**.

Koppeling: Door de Velotype met de opgeslagen input-net als I-met de verwerkings-apparatuur te koppelen.



## Wat kan de Velotype?

De Velotype is dus een machine waarmee taal kan worden vastgelegd.

**In het tempo waarin die taal ontstaat.**

Dus:  
wanneer er gesproken wordt kan die gesproken taal in spreektempo worden vastgelegd.

Maar ook:  
wanneer iemand een tekst schrijft kan die worden vastgelegd in het tempo waarin hij wordt bedacht!

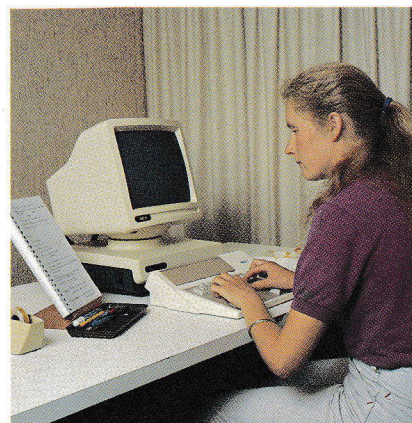
En ook:  
wanneer geschreven (of gedicteerde) kopij beschikbaar is kan die worden ingetoetst in **een tempo dat 300% hoger ligt dan met traditionele schrijfmachines mogelijk is**.

## Voor wie?

Notulisten, stenografen, tekstschrijvers, secretaresses, journalisten, rapporteurs en al die anderen die beroepshalve teksten maken, kunnen -meer dan ooit te voren- profiteren van een technisch hulpmiddel.

**Direct**, door zelf te velotypen. **Indirect**, hetzij door de tekst (op spreesnelheid) te dicteren aan een velotypist(e); hetzij door een bandje in te spreken, dat vervolgens door een velotypist(e) op spreesnelheid kan worden afgespeeld en uitgewerkt.

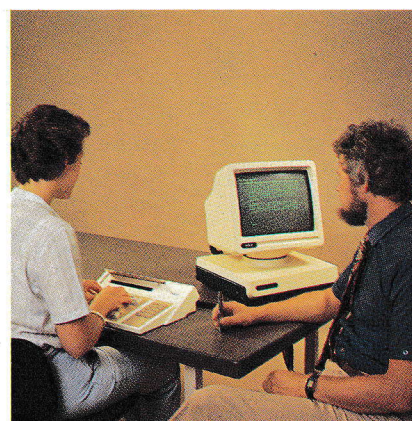
En dit is mogelijk in alle westerse talen en op éénzelfde - internationaal - toetsenbord.



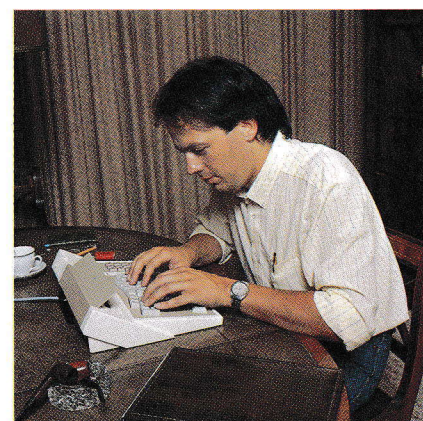
Typekamer



Notuleren



Dikteren



Tekstschrijvers & journalisten



## Velotype: innovatie

Sommige technische hulpmiddelen zijn zo ingeburgerd dat men er nauwelijks nog aan toekomt na te denken over het verbeteren ervan.

Vaak niet eens omdat men niet zou kunnen aanwijzen wat er te verbeteren valt, maar omdat men er niet aan durft te beginnen dat wat ingeburgerd is weer 'uit te burgeren'.

Met het invoeren van verbeteringen zal men dus sterk rekening moeten houden met ingeburgerde bedieningsgewoonten en met de bestaande vóórkennis van de gebruiker.

Dit geldt met name in de automatisering en nog sterker in de kantoor-automatisering. In de laatste branche zijn immers de laatste jaren relatief hoge investeringen gedaan, zowel in apparatuur als in opleidingen daarvoor.

Om al deze redenen beperken nieuwe ontwikkelingen zich veelal tot het verbeteren van **bestaande** functies. Waarbij de gebruiker z'n organisatie niet ingrijpend behoeft aan te passen maar deze daarmee dan ook niet wezenlijk verbetert.

Wanneer echter de markt hulpmiddelen krijgt aangereikt die de kantoor-organisatie fundamenteel efficiënter maken is er met recht sprake van innovatie.

**En men zal toch moeten erkennen dat met machineschrijven op spreeknelheid van wezenlijke innovatie kan worden gesproken.**

## Waarom nu pas?

Want daar zat natuurlijk iedereen onbewust al 10tallen jaren op te wachten: een toetsenbord waarop men kan typen op spreesnelheid.

Men kan zich afvragen waarom de Velotype pas in 1983 is ontstaan.

Waarom niet 100 jaar eerder, zoals de schrijfmachine?

Waarom niet 40 jaar eerder, zoals de computer?

Waarom niet 10 jaar eerder, zoals de tekstverwerker?

Het antwoord is eenvoudig: het kon nog niet gemaakt worden.

100 jaar geleden niet, omdat hij met alleen mechanische onderdelen niet te maken is. 40 jaar geleden niet, omdat de transistor toen nog niet uitgevonden was.

En zelfs 10 jaar geleden zou de hoeveelheid elektronica die per Velotype nodig is, hebben geresulteerd in een veel te omvangrijk toetsenbord.

Nu de nodige micro-electronica inmiddels beschikbaar is kan dit concept - dat overigens in de 40er jaren al leefde - technisch worden gerealiseerd.

## Het orderings-principe

Bij het spreken is de **lettergreep** de kleinste eenheid van informatie.

Lettergrepen zijn opgebouwd uit klinkers, omringd door medeklinkers. De ordening van de medeklinkers voor en achter de klinker(s) gehoorzaamt steeds aan bepaalde wetten.

Hierop is de Velotype gebaseerd.

**De essentie van de Velotype is, dat de machine het ordenen van de mens overneemt.**

**De gebruiker van de Velotype slaat namelijk alle letters van een lettergreep tegelijkertijd aan.**

Zodra de toetsen daarna worden losgelaten, pakt de Velotype de diverse signalen op, **ordent ze**, en legt ze vast. Op papier of in een elektronisch geheugen.

En dat laatste is nu precies wat de schrijfmachine **niet** doet. Evenmin als de tekstverwerker of de elektronische schrijfmachine. Deze ordenen niet.

Juist op dit punt wijkt de Velotype dus van alle andere machines af.

**En dat maakt ook het grote verschil uit in snelheid.**

