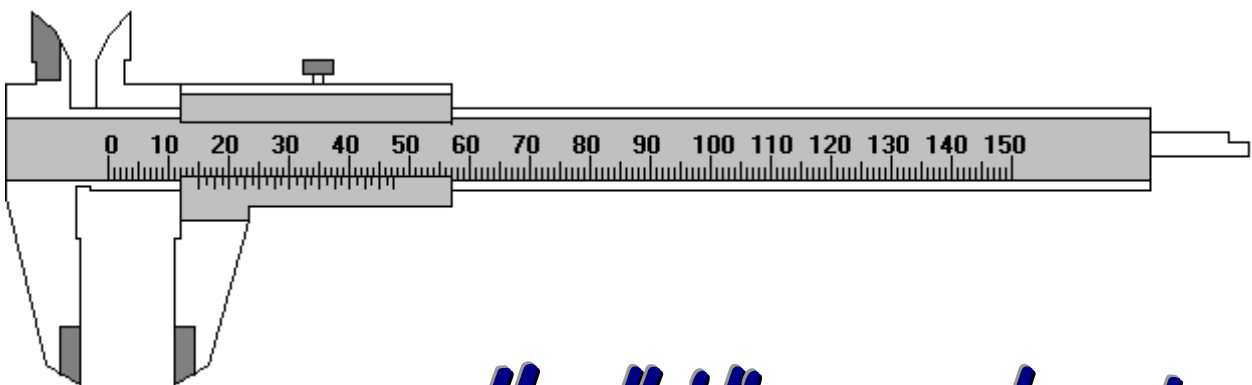


De Schuifmaat

© H. O. Boorsma



Handleiding voor docenten.

Handleiding voor het computerprogramma.

De Schuifmaat.

Versie 1.2 februari 2019.
© 1990 - 2019 H.O.Boorsma.

h.o.boorsma@EduTechSoft.nl

Inhoudsopgave

Inhoud

Inhoud

1.1	<i>Inleiding.</i>	2
1.2	<i>Het programma.</i>	2
1.3	<i>Opbouw van de lessen.</i>	2
1.4	<i>Systeem eisen; benodigdheden.</i>	3
1.5	<i>Wat moet de leerling weten?</i>	3
1.6	<i>Het installeren van het programma.</i>	3
1.7	<i>Het starten van het programma.</i>	4
1.8	<i>De leraarmodule.</i>	4
1.9	<i>De meetgegevens.</i>	4
1.10	<i>Problemen met de software.</i>	4
2.1	<i>De werking van het programma voor de leerling.</i>	5
2.2	<i>Hoofdmenu / Leerlingmenu.</i>	5
2.3	<i>Les 1 Benamingen.</i>	6
2.4	<i>Les 2 Aflezen van de nonius.</i>	7
2.5	<i>Les 3 Oefenen / Aflezen / Instellen.</i>	8
2.6	<i>Les 4; 5; 6 en 7 Meetlessen.</i>	9
2.7	<i>Aanpassen van de meetobjecten.</i>	10
3.1	<i>Het leerlingvolgsysteem; De leraarmodule.</i>	11
3.2	<i>Leerling Beheer.</i>	11
3.2.1	<i>Het wachtwoord van de leerling.</i>	12
3.2.2	<i>Leerling wissen.</i>	12
3.2.3	<i>De naam van de leerling wijzigen.</i>	12
3.2.4	<i>Een leerling toevoegen.</i>	12
3.3	<i>Een klas toevoegen.</i>	13
3.4	<i>Referentie maten.</i>	13
3.5	<i>De behaalde resultaten van de leerlingen.</i>	14
3.6	<i>Behaalde resultaten per klas.</i>	15
3.6.1	<i>De leerling een les over laten doen.</i>	15
3.7	<i>Het wachtwoord wijzigen.</i>	16
3.7.1	<i>Help... Ik ben mijn wachtwoord vergeten.</i>	16
3.8	<i>Werken met een netwerk, Wat kan wel en wat niet.</i>	16
4.1	<i>De meetobjecten.</i>	17
4.1.1	<i>Meetles 1</i>	17
4.1.2	<i>Meetles 2</i>	17
4.1.3	<i>Meetles 3</i>	17
4.1.4	<i>Meetles 4</i>	18

1.1 Inleiding.

Het gebruik van de gewone schuifmaat hoeft de komende jaren niet af te nemen. Ondanks de voordelen van de digitale schuifmaat, heeft de gewone schuifmaat niet afgedaan. Waarom zou u een zo goedkoop, goed en technisch apparaat links laten liggen? Zelfs al zouden alle leerlingen digitale schuifmaten hebben, dan is de gewone schuifmaat als kennismaking met techniek een goed apparaat.

Voordelen van een gewone schuifmaat zijn:

- Een lage prijs;
- Een precisie instrument waar elke leerling mee kan leren omgaan;
- Een leerling leert dat er ook gevoel bij komt kijken;
- Elke leerling kan zijn eigen schuifmaat gebruiken;
- Bruikbaar in het hele VMBO.

Het door mij geschreven programma over de schuifmaat is dan ook geschikt voor alle leerlingen in het VMBO. De totale doorlooptijd is gemiddeld 3 uur. U zult ook wel weten dat de verschillen in doorlooptijd per leerling zeer groot kunnen zijn.

1.2 Het programma.

Het doel van het programma is, leerlingen zelfstandig de werking van de schuifmaat bij te brengen.

Als docent kunt u met het volgsysteem nagaan hoe de leerling met de schuifmaat weet om te gaan. U kunt de behaalde resultaten en de gemaakte fouten terugvinden.

Van de gemaakte meetlessen kan de leerling een afdruk maken op de printer. Hierbij worden niet de gemeten maten afgedrukt, maar de afwijking van elke gemeten maat. Zo wordt voorkomen dat leerlingen eenvoudig de meetresultaten van elkaar kunnen overnemen. Tevens maakt de leerling kennis met het begrip tolerantie.

Het is de bedoeling dat de leerling alleen (niet met z'n tweeën) aan de computer werkt, met zo weinig mogelijk begeleiding van de docent. U dient alleen wel van tevoren de klassen met de namen van de leerlingen in te voeren. Het is niet mogelijk deze namen vanuit een ander database pakket in te lezen.

1.3 Opbouw van de lessen.

- De benamingen van de schuifmaat.
 - De volgende onderdelen worden besproken. Losse Bek; Vaste Bek; Binnenbekken; Buitenbekken; Dieptemeetstift; Liniaal; Schuif; Nonius; Millimeter verdeling.
 - Van elk onderdeel wordt aangegeven waartoe het dient en eventueel hoe te gebruiken.
 - Ter afsluiting van de les moet de leerling alle onderdelen op het scherm met de muis aanwijzen. Hiervoor krijgt de leerling een cijfer.
- Leren aflezen van de schuifmaat op 1/20 ste millimeter.
 - De plaats en het gebruik van de nonius nul.
 - Aflezen van hele millimeters. (+ cijfer)
 - Aflezen van de nonius. Tiende en Twintigste millimeters. (+ cijfer)
 - 5 Maten instellen op en 5 maten aflezen van de schuifmaat. (+ cijfer)
- Oefenen.
 - Oefenen. Elke door de leerling ingestelde maat kan op het scherm gezet worden.
 - Aflezen. De door de computer ingestelde maat moet ingevoerd worden. (+ cijfer)
 - Instellen. De door de computer gegeven maat moet ingesteld worden. (+ cijfer)

- Meetlessen.
 - 10 Buitendiameters van een meetas. (+ cijfer; Tolerantie 1/10 mm.)
 - 10 Lengtematen van een meetas. (+ cijfer; Tolerantie 1/10 mm.)
 - 10 Binnen- en Diepte maten. (+ cijfer; Tolerantie 1/10 mm.)
 - 10 gemengde maten. (+ cijfer; Tolerantie 1/10 mm.)

1.4 *Stelsysteem eisen; benodigdheden.*

- Pentium processor.
- Windows 95, of 98, of 98 SE.
- Hardschijf ruimte 2 Mb
- Meetobjecten. (Alleen voor het uitvoeren van de praktische meetlessen.)
- Schermresolutie van 640 x 480 punten.
- De leerling dient over een (eigen) schuifmaat te beschikken.

1.5 *Wat moet de leerling weten?*

Een leerling moet weten dat voor elke les een cijfer gegeven wordt. Elk cijfer komt op het scherm te staan en wordt op disk gezet. Snapt de leerling niet wat de bedoeling is, dan klikt hij eerst op 'Help'. Pas daarna mag hij wanneer dat echt nodig is de docent om hulp vragen. Wanneer een leerling op 'Help' klikt, krijgt hij geen lager cijfer.

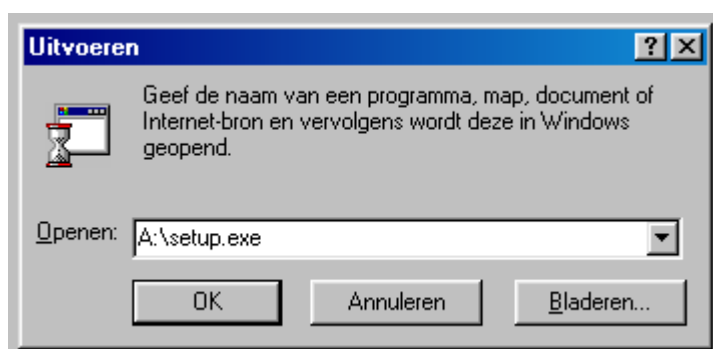
Veel leerlingen vinden het prettig wanneer u de behaalde cijfers in uw agenda schrijft.

1.6 *Het installeren van het programma.*

Op de diskette staat het programma setup.exe. Door het starten van dit programma wordt met de installatie van het programma begonnen. U start dit programma als volgt.

- Klik in Windows op ;
- Klik op .

Op het scherm wordt dan het onderstaande venster getekend.



- Wanneer u van diskette installeert, kunt u **A:\setup.exe** invullen en dan op **OK** klikken.
- Volg de instructies op het scherm voor het vervolg van de installatie.

Het is mogelijk het programma via een netwerk te laten werken. Kies dan bij het installeren voor bijvoorbeeld de F: drive. (Drive van de server.) Door het maken van snelkoppelingen kunt u ook vanaf andere computers werken. Alle gegevens van de lessen worden dan op de F-drive verzameld.

Alle resultaten van de leerlingen en de leerling namen worden in het bestand SCHUIFMA.DAT bewaard. Het verdient aanbeveling dagelijks hiervan een kopie te maken. (Zie ook 1.5)

1.7 Het starten van het programma.

Op het bureaublad staat na het installeren een snelkoppeling. Door op het pictogram te dubbelklikken start u het programma. In het startmenu kunt u ook onder programma's een menu voor de schuifmaat vinden. Hierin is ook een snelkoppeling opgenomen voor het deïnstalleren van de software.

Het lijkt mij verstandig deze snelkoppeling op een andere plaats te zetten, opdat een leerling niet per ongeluk alles verwijdert.

De gebruikersnaam (naam van de school en de plaats) is in de programma code opgenomen en is niet te wijzigen.

1.8 De leraarmodule.

In de leraarmodule worden de namen van de klassen en leerlingen ingevoerd en de behaalde resultaten van de leerlingen getoond.

Omdat de leraarmodule niet voor de leerlingen bedoeld is, heeft u een wachtwoord nodig. Na het installeren van de software is het wachtwoord **schuifmaat**. U kunt dit in de leraarmodule veranderen.

LET OP! Leerlingen hebben sneller in de gaten dan u denkt wat het wachtwoord is. Het is beter het wachtwoord niet in te typen wanneer leerlingen meekijken. Het wachtwoord geeft toegang tot alle meetgegevens enzovoort.

1.9 De meetgegevens.

Omdat de meetobjecten van maat kunnen verschillen, kunt u de zogenaamde referentie maten aanpassen. Hiervoor moet u de leraarmodule van het programma gebruiken. Hoe u deze waarden verandert, wordt later besproken. De referentiematen worden in het onderstaande bestand geschreven.

METEN.DAT De versleutelde maten van meetles 1; 2; 3 en 4.

De maten zijn versleuteld om te voorkomen dat leerlingen deze eenvoudig kunnen vinden. Probeer niet de bestanden METEN.DAT en of SCHUIFMA.DAT te veranderen met bijvoorbeeld het kladblok. De kans is dan zeer groot dat het beschadigd raakt en dat het programma niet goed meer werkt.

1.10 Problemen met de software.

Ondanks de inspanningen van de schrijver blijkt het dat op sommige computers de software niet goed werkt. Dit probleem is aan microsoft voorgelegd en zij geven aan dat de problemen gezocht moeten worden in de grote verscheidenheid aan videokaarten en de daarbij behorende drivers.

Echt weer iets waar u en ik als gebruikers niets mee kunnen.

Hieronder staan een aantal tips die in veel gevallen de problemen oplossen.

- Zorg er voor dat u de nieuwste drivers voor uw videokaart gebruikt.
- Stel de schermresolutie in op 640 x 480 beeldpunten.
- Stel Windows in op meer of juist minder kleuren.
- Kies als videokaart Standaard VGA.
- Probeer het eens op een andere computer.

Het blijkt dat de computers helaas niet zo compatible zijn als wij wel hopen.

2.1 De werking van het programma voor de leerling.

In dit hoofdstuk worden de lessen die de leerlingen kunnen volgen kort besproken. Het is niet bedoeld als handleiding voor de leerlingen, maar als informatie voor de docent. Het beste kunt u natuurlijk zelf de lessen op de computer een keer uitvoeren, maar ik weet dat veel docenten hier niet aan toe komen.

2.2 Hoofdmenu / Leerlingmenu.

Na het starten van het programma wordt eerst het introductie scherm getekend. Na op de linkermuistoets gedrukt te hebben komt u in het hoofdmenu. Van hieruit kunt u in de leraarmodule komen en kunnen de leerlingen de lessen volgen. Wanneer u de namen en de klassen van de leerlingen ingevoerd hebt, worden op het scherm de namen van de ingevoerde klassen getoond.

De leerling klikt op zijn klas en daarna worden de namen van de leerlingen op het scherm getoond. Na het klikken op de naam van de leerling wordt om een wachtwoord gevraagd. De leerling mag zelf een wachtwoord verzinnen. Dit wachtwoord wordt op disk gezet en zo wordt voorkomen dat iemand andermans resultaten kan beïnvloeden. In de leraarmodule kunt u de ingevoerde wachtwoorden terugvinden.

Na het 'inloggen' verschijnt het leerlingmenu. Hier wordt met groen aangegeven welke les de voorkeur heeft. De andere lessen zijn overigens wel toegankelijk.

The screenshot shows a software interface titled "Werken met de SCHUIFMAAT.". On the left side, there is a vertical list of lesson options. The first option, "Les 1 Benamingen.", is highlighted in green, indicating it is the recommended lesson. Below it are "Les 2 Aflezen.", "Les 3 Oefenen.", and four "Meting" (Measurement) options: "Meting 1", "Meting 2", "Meting 3", and "Meting 4". On the right side, there is a registration or login form with three input fields: "Naam : H.O.", "Boorsma", and "Klas : Docenten". At the bottom of the interface, there are two buttons: "Help" and "Hoofdmenu".

In het leerlingmenu wordt met groen de aanbevolen les aangegeven.

Is een les met een cijfer afgesloten, dan kan de leerling die les niet direct meer uitvoeren.

Wanneer de leerling op 'help' klikt wordt in een venster uitgelegd welke les uitgevoerd moet worden.

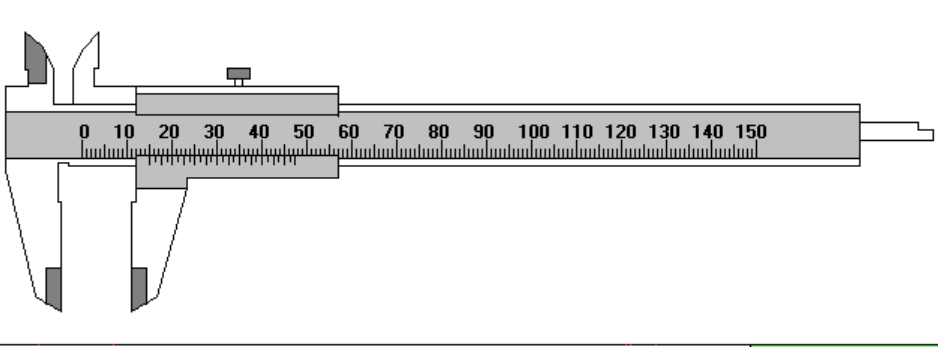
2.3 Les 1 Benamingen.

Na een korte introductie over de bediening van het programma, worden de onderdelen van de schuifmaat besproken.

De volgende onderdelen worden besproken en getoetst.

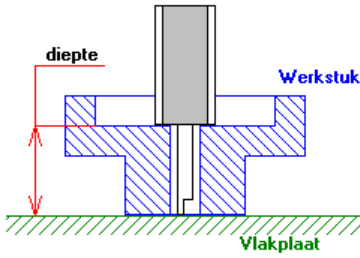
De Vastzet schroef; De Millimeter verdeling; De Schuif; De Nonius; De Binnenbekken; De Buitenbekken; De Losse Bek; De Vaste Bek; De Dieptemeetstift.

Er wordt uitgelegd waarvoor en hoe de onderdelen gebruikt dienen te worden.



Soms moet je een buitenmaat als een dieptemaat meten.

De hiernaast getekende maat kun je niet met de buitenbekken meten.



Diepte meetstift

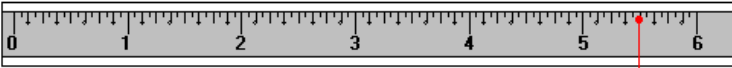
De schuifmaat.
Gemaakt door H.O.Boorsma.
(c.) 1990-1998

Verder Terug Help Stop

Uitleg in de les over de onderdelen van de schuifmaat.

Nadat de leerling heeft kunnen testen of hij de benamingen kent, volgt een toets. Hier wordt bijgehouden hoe vaak een onderdeel verkeerd aangewezen is. Het behaalde cijfer staat op het scherm.

Bij veel schuifmaten worden twee verdelingen gemaakt. Dan kan de maat ook in Engelse inches afgelezen worden.



Hierboven zie je de Engelse maatverdeling.

Bij de bovenste schuifmaat is de Engelse verdeling niet getekend.

Verder Terug Help Stop

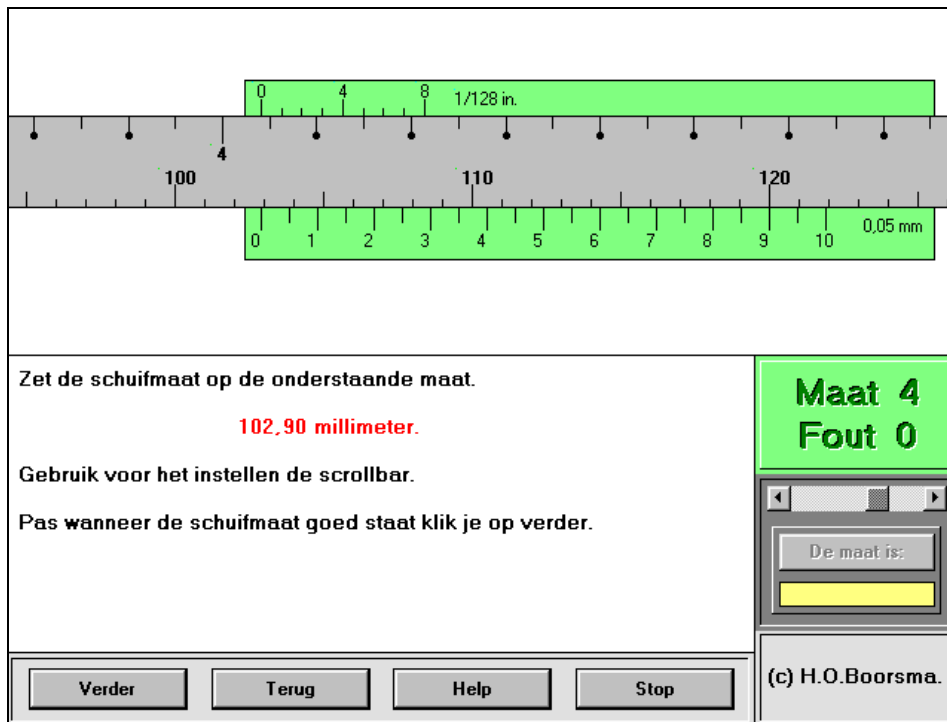
Wanneer u op een blauw/onderstreept woord klikt, wordt de betekenis daarvan uitgelegd.

Alleen de benamingen van de schuifmaat worden getoetst. Er zijn dus geen vragen over inches ed. in het programma opgenomen.

2.4 Les 2 *Allezen van de nonius.*

In deze les wordt de leerling uitgelegd hoe hij een schuifmaat op 1/20 ste millimeter moet aflezen. Deze les bestaat uit drie delen en de leerling krijgt dan ook drie cijfers. Sommige leerlingen blijken meer dan een uur voor deze les nodig te hebben. Daarom kan de les afgebroken worden en zal de leerling de volgende keer gevraagd worden of hij opnieuw wil beginnen, of dat hij daar verder wil gaan waar hij gebleven was.

De leerling gaat dan verder met het begin van de les waar hij de vorige keer gebleven was. De volgende drie lessen worden in les 2 besproken. Aflezen op hele millimeters; Aflezen van de nonius; Aflezen en instellen op 1/20 ste millimeter.



Zet de schuifmaat op de onderstaande maat.

102,90 millimeter.

Gebruik voor het instellen de scrollbar.

Pas wanneer de schuifmaat goed staat klik je op verder.

Maat 4
Fout 0

De maat is:

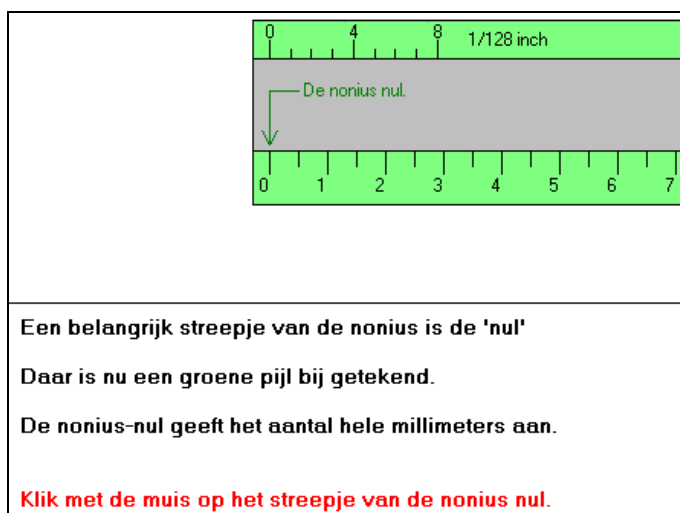
(c) H.O.Boorsma.

Verder Terug Help Stop

Instellen van de gevraagde maat met de scroll bar.

De scroll bar kan met de muis bediend worden. Wanneer op de scroll bar geklikt is, kan de verplaatsing ook gedaan worden met de pijltoetsen.

Alle door de leerling gemaakte fouten kunt u in de leraarmodule terugvinden.



De nonius nul.

Een belangrijk streepje van de nonius is de 'nul'

Daar is nu een groene pijl bij getekend.

De nonius-nul geeft het aantal hele millimeters aan.

Klik met de muis op het streepje van de nonius nul.

Kleine opdrachten zorgen er voor dat de leerling alert blijft.

2.5 Les 3 Oefenen / Aflezen / Instellen.

In dit hoofdstuk krijgt de leerling de kans nogmaals na te gaan of hij zijn schuifmaat goed weet af te lezen. Er kan op drie manieren geoefend worden.

- Oefenen.

De leerling kan met de scroll-bar de schuifmaat op elke gewenste maat zetten. Wanneer hij op 'De maat is:' klikt, wordt de ingestelde maat in het venster geplaatst.

- Aflezen.

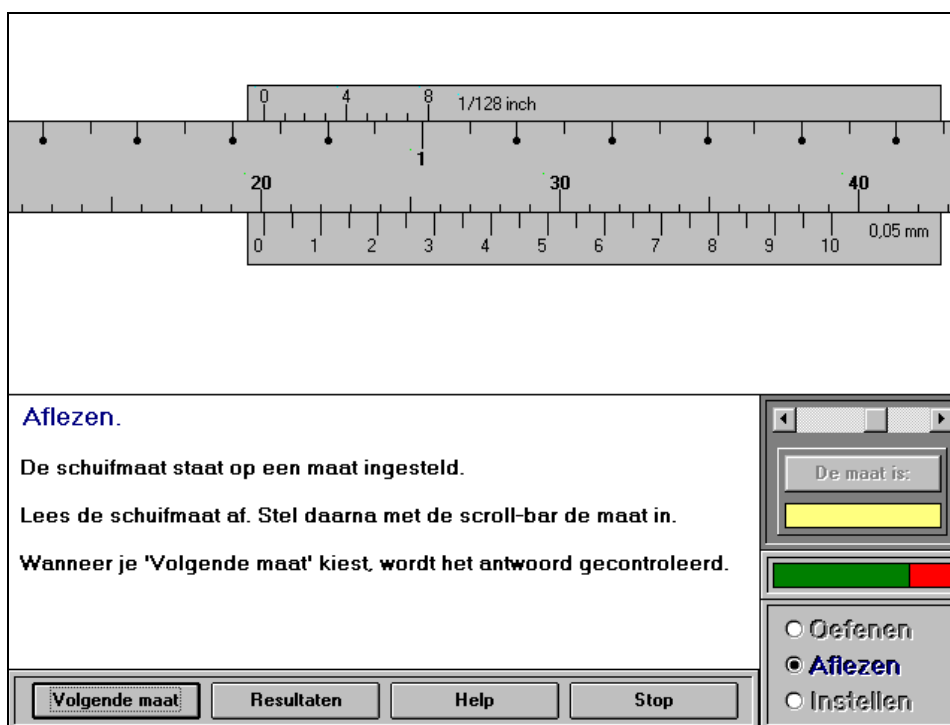
De schuifmaat wordt op een bepaalde maat gezet. De leerling moet dan de schuifmaat aflezen en deze maat invoeren. Er wordt bijgehouden hoeveel maten de leerling afgelezen heeft en hoeveel hij daarvan goed heeft. De gekleurde balk geeft grafisch het resultaat weer.

Een cijfer wordt pas na minimaal 10 oefeningen gegeven.

- Instellen.

In een venster wordt een maat geplaatst. De leerling moet dan met de scroll-bar de schuifmaat op deze maat zetten. Er wordt bijgehouden hoeveel maten de leerling ingesteld heeft en hoeveel hij daarvan goed heeft. De gekleurde balk geeft grafisch het resultaat weer.

Een cijfer wordt pas na minimaal 10 oefeningen gegeven.



Aflezen.

De schuifmaat staat op een maat ingesteld.

Lees de schuifmaat af. Stel daarna met de scroll-bar de maat in.

Wanneer je 'Volgende maat' kiest, wordt het antwoord gecontroleerd.

Oefenen

Aflezen

Instellen

Volgende maat Resultaten Help Stop

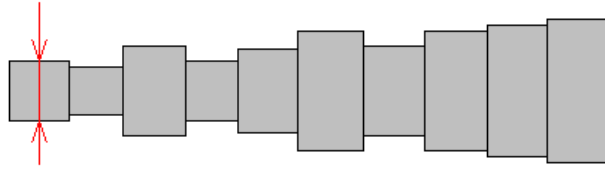
Oefenen is altijd toegankelijk voor de leerlingen.

Voor het instellen en aflezen geldt dat alleen de cijfers in het volgsysteem worden opgeslagen en niet het aantal oefeningen.

Deze les is voor de leerling altijd toegankelijk ook al heeft hij er een cijfer voor gehaald. Wanneer een leerling een volgende keer een hoger cijfer haalt dan wordt het hoogste cijfer opgeslagen.

2.6 Les 4; 5; 6 en 7 Meetlessen.

De meetlessen zijn er voor om na te gaan of de leerling in praktijk goed met zijn schuifmaat om weet te gaan. Alle door de leerling ingevoerde maten worden op disk gezet. De tolerantie op de maten is +/-0,1 mm.



Meet met de schuifmaat de aangegeven maat.
Niet van het beeldscherm meten, maar van de echte as.
Voer met de scroll-bar de gemeten maat in.

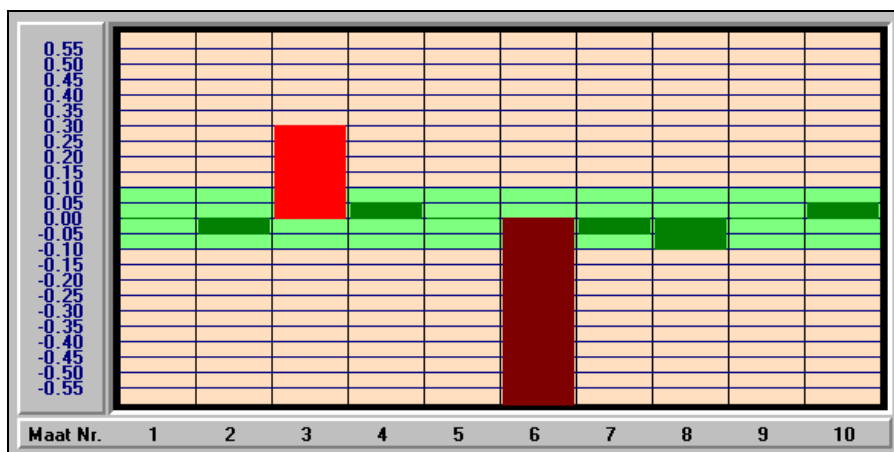
Maat 1

Gemeten maat
18,45 mm

Verder Terug Help Stop

Op het scherm wordt aangegeven welke maat gemeten dient te worden.

De resultaten van de meetles worden grafisch weergegeven.
De leerling kan van deze grafiek een afdruk laten maken. Zorg er wel voor dat er een printer geïnstalleerd is.



Alleen de maatafwijkingen worden in de grafiek getekend.

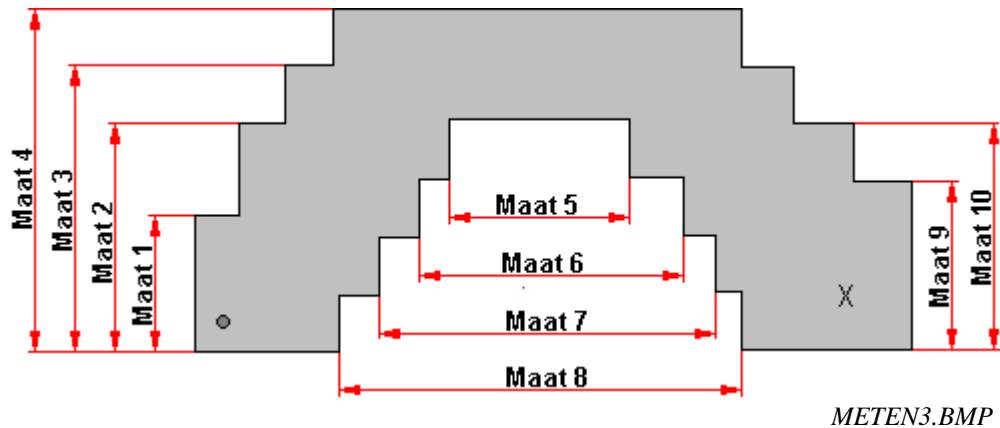
Het cijfer voor de hierboven gemaakte meetles is dus een 8. Dit cijfer wordt, samen met de door de leerling gemeten maten, in het volgsysteem opgenomen.

2.7 Aanpassen van de meetobjecten.

U kunt desgewenst andere meetobjecten gebruiken bij de meetlessen. U moet dan wel een plaatje maken van het werkstuk, met daarop aangegeven de tien te meten maten.

Meting 3 en 4 maken al gebruik van zo'n plaatje.

Hieronder ziet u het werkstuk dat in meetles 3 gebruikt wordt.



Wilt u een ander werkstuk gebruiken, dan moet u daarvan een BMP plaatje maken met daarin getekend de tien te meten maten.

De meetlessen 3 en 4 zijn gebaseerd op de tekeningen METEN3.BMP en METEN4.BMP. Deze plaatjes kunt u met PAINT bewerken.

U kunt de meetlessen 1 en 2 ook wijzigen. Maak dan tekeningen zoals hierboven beschreven en schrijf deze dan weg als METEN1.BMP (meetles 1) of METEN2.BMP (meetles 2). Staan deze bestanden in de sub directory van de schuifmaat, dan worden deze werkstukken gebruikt als meetobject.

Het formaat van de tekening moet 640 x 320 pixels zijn.

De referentie maten kunt u in de leraarmodule invoeren. Hoe dit moet leest u in een volgend hoofdstuk.

3.1 Het leerlingvolgsysteem; De leraarmodule.

De leraarmodule geeft u toegang tot het leerlingvolgsysteem en de referentiematen. Ik heb zelf de indruk dat de leerlingen het geen probleem vinden dat de resultaten bijgehouden worden. Ik ga er vanuit dat dit mede te maken heeft met het feit dat de door de leerling behaalde resultaten gemiddeld goed zijn.

In dit hoofdstuk worden alle mogelijkheden van de leraarmodule besproken. Op de volgende manier komt u in de leraarmodule.

- Start het programma;

A rectangular button with a grey gradient and a black border, containing the text "Leraarmodule" in bold black font.

- Klik in het hoofdmenu op;
- Voer het wachtwoord in. (SCHUIFMAAT) Het maakt niet uit of u hoofdletters gebruikt.

Op het scherm wordt het hoofdmenu van de leraarmodule getekend.



Het hoofdmenu van de leraarmodule.

Wanneer u de software net geïnstalleerd hebt, is het verstandig om meteen de namen van de leerlingen in te voeren. Hoewel later leerlingen en klassen toegevoegd kunnen worden, verdient het aanbeveling dit direct te doen.

3.2 Leerling Beheer.

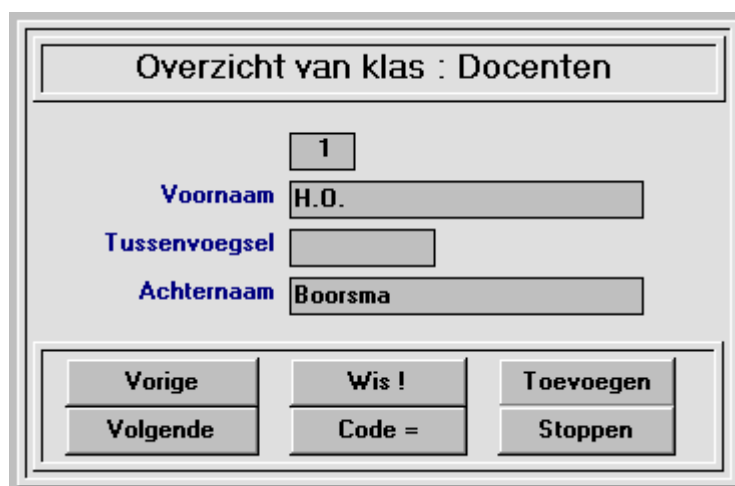
Het leerling beheer geeft u de volgende mogelijkheden.

- U kunt leerlingen toevoegen;
- U kunt de namen van leerlingen veranderen;
- U kunt leerlingen verwijderen;
- U kunt de ingevoerde wachtwoorden van de leerlingen bekijken.

A rectangular button with a grey gradient and a black border, containing the text "Leerling BEHEER" in bold black font.

Nadat u op geklikt hebt, kiest u de klas welke u bewerken wilt.

Op het scherm wordt dan de 'leerling-kaart' getekend.

A screenshot of the 'leerling-kaart' (student card) interface. At the top, it says "Overzicht van klas : Docenten". Below this, there is a small box containing the number "1". Then, there are three labels with corresponding input fields: "Voornaam" with "H.O.", "Tussenvoegsel" with an empty field, and "Achternaam" with "Boorsma". At the bottom, there are six buttons arranged in two rows: "Vorige", "Volgende", "Wis !", "Code =", "Toevoegen", and "Stoppen".

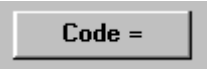
Leerling-kaart.

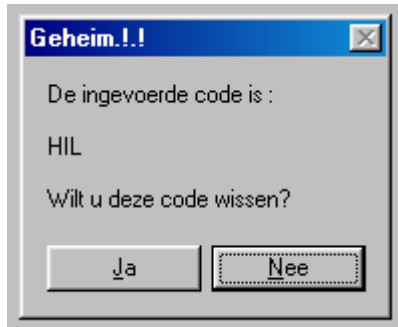
U kunt door de klas 'bladeren' door op 'Volgende' of 'Vorige' te klikken.

3.2.1 Het wachtwoord van de leerling.

Wanneer u van een leerling wilt weten welk wachtwoord gebruikt is, dan moet u eerst de naam van die leerling op de kaart zetten door op 'Volgende' of 'Vorige' te klikken.

Code =

Klik daarna op . Wanneer de leerling nog geen code ingevoerd heeft, hoort u een attentiesignaal, anders wordt in een venster het ingevoerde wachtwoord gegeven.



Wanneer u de code wist, zal het programma een nieuw wachtwoord vragen wanneer deze leerling weer met het programma wil werken.

Mocht een leerling zijn wachtwoord vergeten zijn, dan kunt u hem natuurlijk ook vertellen wat het wachtwoord was.

Op deze manier kunt u van elke leerling het wachtwoord terugvinden.

Het komt nogal eens voor dat een leerling zich, bij de eerste keer invoeren van het wachtwoord, vergist en

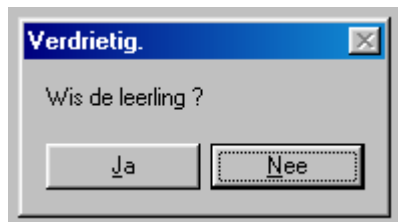
daardoor de volgende keer niet in het programma kan komen.

3.2.2 Leerling wissen.

Wanneer u een leerling wilt wissen, dan moet u eerst de naam van die leerling op de kaart zetten door op 'Volgende' of 'Vorige' te klikken.

Wis !

Klik daarna op .



Op het scherm wordt bevestiging gevraagd voor de gegeven opdracht.

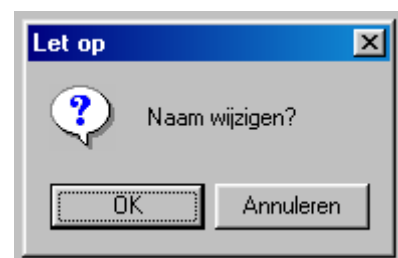
Wanneer u op Ja klikt wordt de leerling gewist.

Het is niet mogelijk gewiste leerlingen terug te halen. Alle behaalde cijfers worden uiteraard ook gewist.

Wanneer u een gewiste leerling later opnieuw toevoegt, komt deze achteraan in de klasse lijst te staan.

De leerlingen worden niet op naam gesorteerd.

3.2.3 De naam van de leerling wijzigen.




Wanneer u de naam van een leerling wilt wijzigen, dan moet u eerst de naam van die leerling op de kaart zetten door op 'Volgende' of 'Vorige' te klikken.

Klik op de naam van de leerling en wijzig de naam.

Let op: de wijziging wordt alleen uitgevoerd door na het veranderen op ENTER te drukken.

3.2.4 Een leerling toevoegen.

Toevoegen

Klik op . Er wordt dan een lege kaart getekend.

Vul de voor- en achternaam in en klik daarna nog een keer op 'Toevoegen'.

3.3 Een klas toevoegen.

Klas TOEVOEGEN

Wanneer u een klas toe wilt voegen, klikt u op
Op het scherm wordt gevraagd de naam van de toe te voegen klas in te voeren. Daarna krijgt u de gelegenheid de namen van de leerlingen in te voeren.

Invoeren van klas : 3 Mt A1

1

Voornaam H.O.

Tussenvoegsel

Achternaam Boorsma

Vorige Wis! Toevoegen

Volgende Code = Stoppen

Het snelst voert u als volgt de leerlingen in.

- Typ de voornaam, druk op enter.
- Typ het tussenvoegsel in. Druk op enter.
- Typ de achternaam in, druk op enter.
- Druk nogmaals op enter om de leerling toe te voegen.
U kunt daarna meteen de voornaam van de volgende leerling invoeren.
- Zorg er voor dat u, voordat u stopt, eerst op toevoegen klikt, daar anders de laatste leerling niet in de lijst opgenomen wordt.

3.4 Referentie maten.

Omdat de meetobjecten onderling van maat verschillen en omdat u zelf andere werkstukken kunt gebruiken, zijn de referentie maten te wijzigen.

Achterin deze handleiding zijn de te meten maten van de meetobjecten getekend. Zo kunt u eenvoudig de referentie maten van uw werkstukken bepalen.

Referentie Maten

Klik voor het aanpassen van de referentie maten op

Referentie maten.

Maat:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	19.90	15.75	30.05	20.10	27.95	40.00	29.95	40.05	44.00	48.00

Meetles 1
 Meetles 2
 Meetles 3
 Meetles 4

Om te voorkomen dat leerlingen de referentie maten van disk kunnen lezen, zijn deze versleuteld.
Klik op de maat welke u wilt wijzigen.

Invoeren en/of bekijken van de referentie maten.

Op het scherm worden de maten van de eerste meetles getekend. De maten van de andere meetlessen ziet u wanneer u op de bijbehorende meetles klikt.

Voor het wijzigen van de maten klikt u op de maat welke u wijzigen wilt.

3.7 Het wachtwoord wijzigen.

Wijzig Wachtwoord

Voor het veranderen van het wachtwoord klikt u op

Er wordt dan om een nieuw wachtwoord gevraagd.



Drukt u op Cancel, dan wordt het wachtwoord SCHUIFMAAT. Het wachtwoord wordt versleuteld op disk gezet.

3.7.1 Help.... Ik ben mijn wachtwoord vergeten.

Het wachtwoord wordt bewaard in het bestand SCHUIFMA.INI. Wanneer u dit bestand wist, wordt het wachtwoord bij het starten van de software teruggezet op SCHUIFMAAT.

U kunt dan in de leraarmodule een ander wachtwoord invoeren. Wijzig het wachtwoord omdat SCHUIFMAAT ook voor leerlingen zeer voor de hand ligt.

3.8 Werken met een netwerk, Wat kan wel en wat niet.

Het programma is zo geschreven dat het op een netwerk zonder problemen behoort te werken. Er zijn echter een aantal zaken die aandacht verdienen.

Wanneer leerlingen werken aan het programma, dan moet u niet klassen of leerlingen gaan wissen. Doet u dat wel, dan kan het zijn dat de resultaten van de leerlingen die op dat moment met het programma werken verkeerd weggeschreven worden.

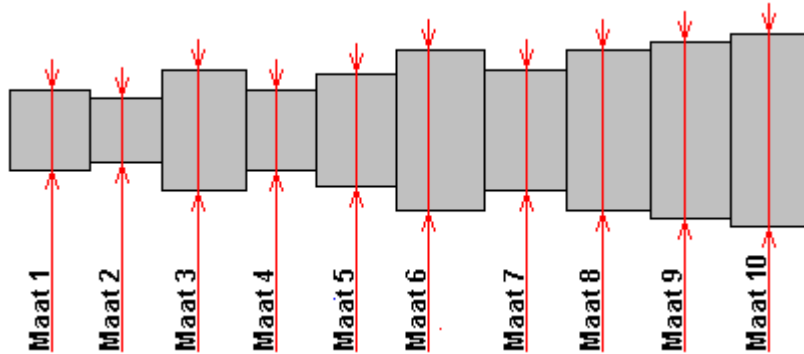
U kunt wel zonder problemen de resultaten van de leerlingen bekijken of bijvoorbeeld het wachtwoord opzoeken.

Wanneer u dus wijzigingen aanbrengt, mogen er geen leerlingen met het programma werken.

4.1 De meetobjecten.

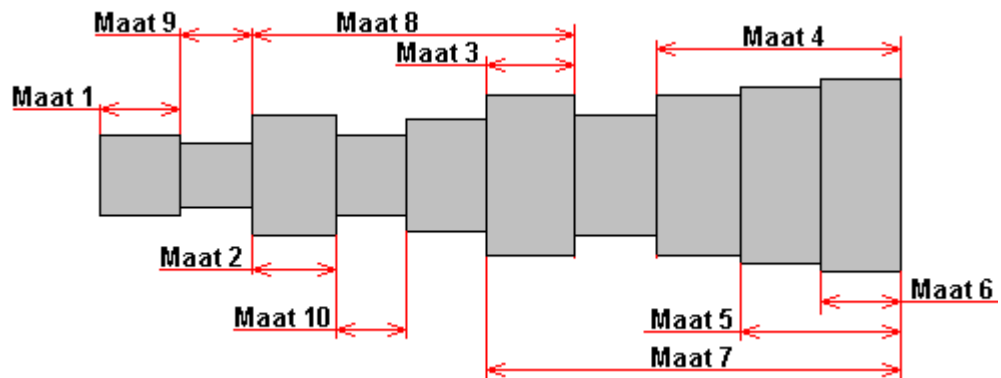
De te meten maten van meetles 1 en 2 zijn standaard niet in een BMP plaatje opgenomen. De te meten maten zijn mede daarom in deze handleiding opgenomen. Hoe u alle meetlessen aan kunt passen leest u in paragraaf 2.7.

4.1.1 Meetles 1



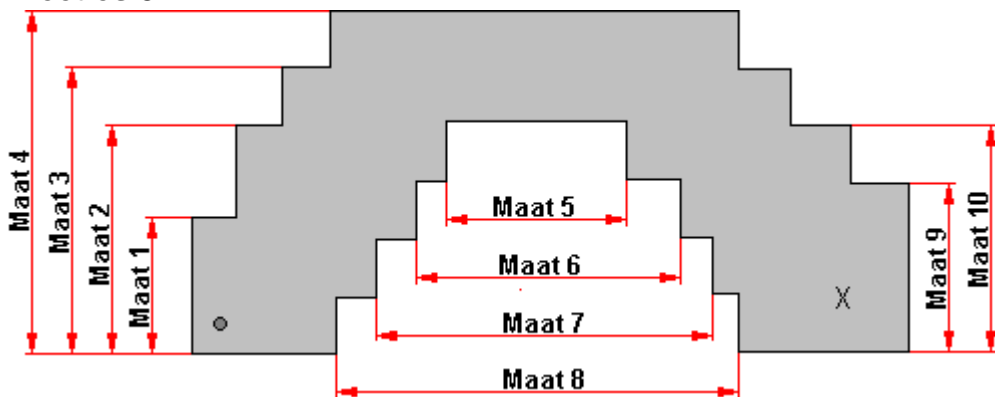
Meetles 1

4.1.2 Meetles 2



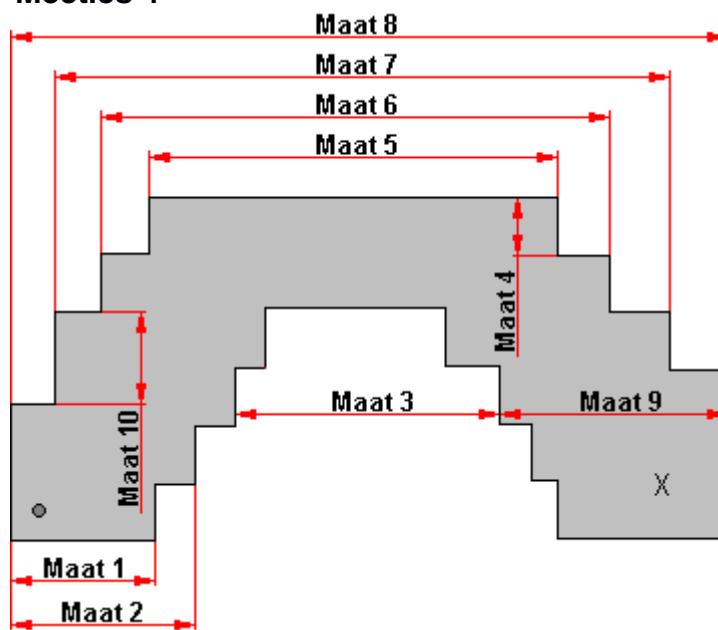
Meetles 2

4.1.3 Meetles 3



Meetles 3

4.1.4 Meetles 4



Meetles 4