

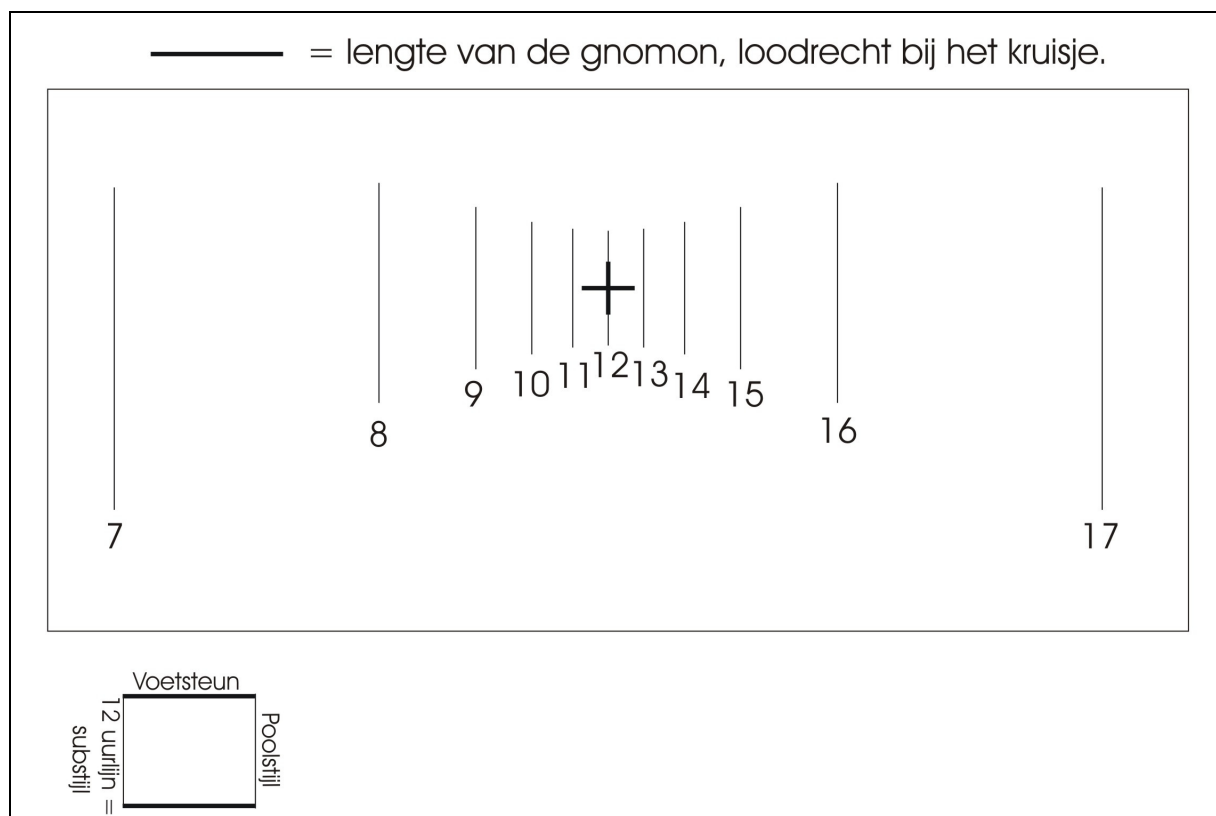
## Bouw zelf een polaire zonnwijzer

Een polaire zonnwijzer heeft een tafereel evenwijdig met de aardas of poolas. Afhankelijk van de oriëntatie van dit tafereel spreekt men bijvoorbeeld van een polaire zuid, polaire oost of een polaire west zonnwijzer. Respectievelijk zijn deze tafereelen gericht naar het zuiden, het oosten en het westen. Ook willekeurige richtingen kunnen voorkomen.

Bij polaire zonnwijzers lopen de uurlijnen evenwijdig met elkaar en met de poolstijl.

### Polaire zuidwijzer voor 51° Noord

De poolstijl maakt een hoek met het horizontsvlak gelijk aan de breedte van de standplaats. Hier dus 51°. Ook het tafereel, georiënteerd naar het zuiden, maakt dezelfde hoek met het horizontsvlak. We bepalen nu de hoogte van de poolstijl boven het tafereel. Deze hoogte is natuurlijk vrij te kiezen maar hoe hoger hoe verder de uurlijnen van elkaar zullen verwijderd zijn. Het bereik van deze zonnwijzer wordt uiteraard bepaald door de bezonning van het tafereel. Bij een zuidwijzer is dat dus vanaf 6 uur tot 18 uur. Maar wordt toch beperkt door de hoogte van de poolstijl. De eerste en de laatste uren vallen dus buiten beschouwing.



Figuur 1: tafereel van een zuid polaire zonnwijzer (op schaal getekend)

In figuur 1 valt de substijl samen met de 12 uurlijn. De zonnwijzer moet perfect georiënteerd zijn naar het zuiden. Als de zon in het zuiden staat valt de schaduw op de 12 uurlijn. Dit tafereel kan gekopieerd worden en desnoods worden vergroot. De poolstijl is verheven boven het tafereel gelijk aan de lengte van de gnomon (op de figuur ook weergegeven en dus ook mee vergroot desnoods). De voetsteunen van de poolstijl vallen samen met de uiterste punten van de 12 uurlijn.

## Zelfbouw

We maken een tafereel met poolstijl op 15 cm hoogte.

De 12 uurlijn ligt precies onder de poolstijl. De andere uurlijnen lopen evenwijdig daarmee en zijn verwijderd van de 12 uurlijn zoals aangegeven in tabel 1.

Uurlijn	Afstand in cm
8	-25,9
9	-15,0
10	-8,7
11	-4,0
12	0,0
13	4,0
14	8,7
15	15,0
16	25,9

Tabel 1:  
Afstand van de uurlijnen t.o.v. de 12 uurlijn.  
Min = ten westen en  
+ ten oosten van de 12 uurlijn.

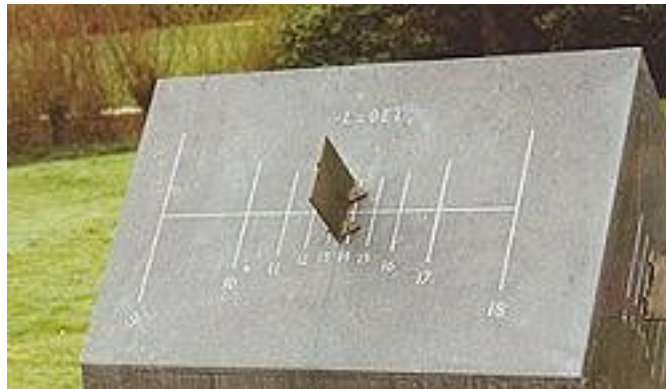


Foto 1: een polair zuid zonnewijzer in het zonnewijzerpark te Genk (hier met lengte correctie).

## Hoe oriënteren?

De gemakkelijkste manier is oriënteren met de zon. De werkwijze vindt ge op de website van de zonnewijzerkring Vlaanderen bij FAQ, punt 2. Hier wordt het moment van de ware middag opgezocht. Op dat moment draait men de zonnewijzer zodanig dat de schaduw van de poolstijl een dunne lijn vormt en dus samenvalt met de twaalf uurlijn en is het 12 uur ware zonnetijd.

Op volgende website kan men de tijd van doorgang interactief berekenen voor eender welke plaats op aarde. Alleen uw coördinaten intikken en de tijd in UTC verschijnt onmiddellijk. In de winter moet daar één uur worden bijgeteld en in de zomer twee uur, het is dan precies 12h ware plaatselijke middag:

[www.dekoepel.nl/calculator.html](http://www.dekoepel.nl/calculator.html)

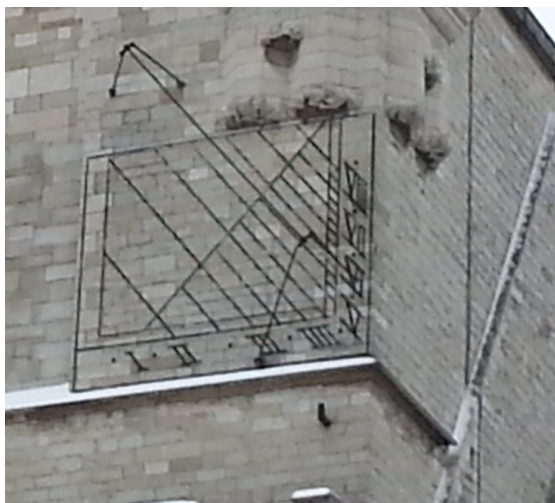


Foto 2: West wijzer op de gevel van het stadhuis van Mechelen.



Foto 3: Oost zonnewijzer te Rupelmonde (meervlakzonnewijzer)

## Polaire west en oost zonnewijzer voor 51 °N

Uitgaande van een poolstijl hoogte van 15cm gelden volgende getallen in tabel 2 en 3. De poolstijl blijft natuurlijk een hoek van 51 ° maken met het horizontsvlak op onze breedte.

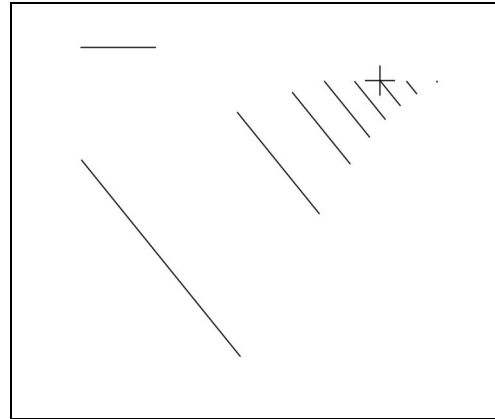
Uurlijn West	Afstand in cm
13	-55,98
14	-25,98
15	-15,00
16	-8,66
17	-4,02
18	0,00
19	4,02
20	8,660

Tabel 2:

Afstand van de uurlijnen  
t.o.v. de 18 uurlijn.

- ten noorden en

+ ten zuiden van de 18 uurlijn.



West tafereel. Kan zo worden vergroot.

Het streepje bovenaan vergroot mee en  
Geeft de lengte van de gnomon  
loodrecht in het Kruisje.

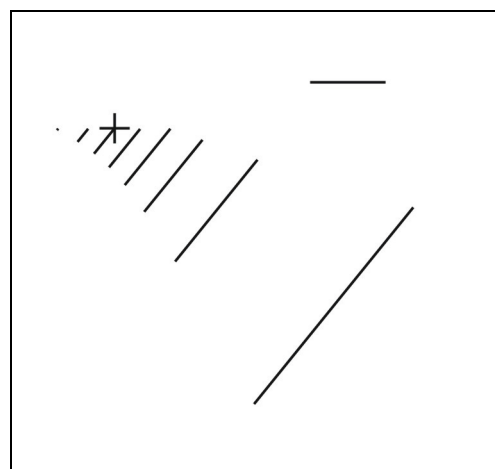
Uurlijn Oost	Afstand in cm
4	8,66
5	4,02
6	0,00
7	-4,02
8	-8,66
9	-15,00
10	-25,98
11	-55,98

Tabel 3:

Afstand van de uurlijnen  
t.o.v. de 6 uurlijn.

- ten noorden en

+ ten zuiden van de 6 uurlijn.



Oost tafereel. Kan zo worden vergroot.

Het streepje bovenaan vergroot mee en  
Geeft de lengte van de gnomon  
loodrecht in het Kruisje.

In deze gevallen is de lengte van de uurlijnen vrij te kiezen.

Willy Ory