

# Visietekst kloklezen GO!

---

Het GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap heeft voor haar scholen een eigen, vernieuwde aanpak en corresponderende leerlijn kloklezen ontwikkeld. Deze aanpak is afgeleid uit de doelen 'kloklezen' van het leerplan Wereldoriëntatie, domein Tijd.

In deze visietekst willen we het nieuwe concept toelichten.

We gaan het achtereenvolgens hebben over absolute en relatieve tijdsuitdrukking, het algemeen concept, het belang van dagelijks oefenen, de vernieuwde leerlijn, de voorwaarden voor goed onderwijs in kloklezen, het soort oefeningen dat aan bod kan komen en het evalueren.

## Absolute en relatieve tijdsuitdrukking

	ANALOOG	DIGITAAL
RELATIEVE TIJDSUITDRUKKING	 Kwart voor acht	7:45  kwart voor acht
ABSOLUTE TIJDSUITDRUKKING	 7 uur 45 (minuten)	7:45  7 uur 45 (minuten)

Traditioneel leren kinderen kloklezen door het aantal minuten in relatie te brengen tot een ander tijdstip (X minuten voor en over het uur, X minuten over en voor het half uur). Dat is vrij complex en abstract voor kinderen uit de eerste graad van het lager onderwijs. Pas in de tweede graad wordt m.b.v. de digitale klok de tijd ook ugedrukt in het aantal uur en het aantal minuten (bijv. 3 uur 45 minuten). Op zich is dat veel eenvoudiger. De manier waarop kloklezen traditioneel in het curriculum is opgenomen is dus niet noodzakelijk de meest efficiënte en effectieve manier. In feite zet de traditie de didactiek op z'n kop door te beginnen met het moeilijke (relatieve tijdsuitdrukking) en te eindigen met het makkelijke (absolute tijdsuitdrukking). Op zich is dat begrijpelijk gezien de eeuwenlange traditie van de analoge klok. De digitale klok en de daarbij horende absolute tijdsuitdrukking zijn vrij recente, maar ondertussen wel goed ingeburgerde maatschappelijke ontwikkelingen. Vandaar dat het GO! didactisch wil aansluiten bij deze gewijzigde maatschappelijke situatie.

## Een vernieuwd algemeen concept

De ontwikkeling van de nieuwe leerlijn kloklezen is er gekomen vanuit een grondige analyse van de problemen die heel wat kinderen ondervinden met het traditionele kloklezen. Elke leerkracht van het tweede, derde, vierde leerjaar wordt er mee geconfronteerd: een groeiende groep kinderen slaagt er maar heel moeizaam in het kloklezen onder de knie te krijgen en de frustraties bij het oefenen zijn soms zeer groot, zowel bij leerlingen als bij hun onderwijzers.

Volgens ons ligt dat aan een combinatie van volgende factoren:

het traditionele onderwijs in kloklezen is nog steeds geënt op de situatie waarbij er enkel analoge klokken bestonden en houdt onvoldoende rekening met de feitelijke situatie : het digitaal kloklezen is de belangrijkste vorm van kloklezen en 'klok gebruiken' geworden;

men verwacht op te jonge leeftijd de beheersing van abstracte inzichten en complexe vaardigheden;

er wordt begonnen met het moeilijke (relatief decoderen : twintig voor drie) om te eindigen met het gemakkelijke (absoluut decoderen: drie uur veertig );

het oefenen in het lezen 'voor en over' het half uur maakt het onnodig ingewikkeld;

omwille van het moeizaam 'leren decoderen' (dus correct lezen) van de klok is er aanvankelijk te weinig tijd en aandacht voor het wezenlijke van kloklezen: juist interpreteren.

Vandaar een nieuwe aanpak die steunt op volgende principes:

- het klassiek decoderen van de analoge klok is moeilijk op de leeftijd van 6,7 jaar; we starten met het 'absoluut lezen' van zowel digitale als analoge klokken ( de klok altijd lezen als 'X uur en Y minuten')
- kloklezen leert men in de eerste plaats via dagelijkse,functionele aandacht , voor een deel door de leerkracht gegenereerd;
- kloklezen is een combinatie van decoderen ('juist lezen'), interpreteren (inschatten, associëren, ... ) en tijd rekenen/meten . Daaraan verankerd zit tijdsbesef.
- wanneer kinderen rijper zijn, meer ervaring hebben met kloklezen, meer tijdsbesef hebben en vooral een beter ruimtelijk-visueel inzicht verworven hebben (zo rond 8 jaar) leren we de kinderen ook de traditionele , 'relatieve lezing' : Y over X, Y voor X, half X, kwart voor en kwart over X. Kinderen leren dus uiteindelijk beide lezingen onder de knie te krijgen;
- de lezing 'over en voor het half uur' wordt weggelaten omdat het enkel voor bijkomende verwarring zorgt (die vorm van tijdsaanduiding wordt overigens in bijna geen enkele taal gebruikt)

- doordat het decoderen in het eerste en tweede leerjaar nauwelijks voor problemen zal zorgen, kan er meer tijd gestoken worden in het 'interpreteren' ;
- alle oefeningen waarbij wijzers moeten getekend worden op 'lege' klokken worden, wegens zinloos en niet functioneel, weggelaten;
- we besteden vanaf het tweede leerjaar ook ruim aandacht aan 'problemen oplossen' waarbij het tijdrekenen (tijd meten) aan bod komt.

## Nadruk op dagelijks oefenen

Om de doelstellingen van het leerplan te bereiken, is 'dagelijkse aandacht' essentieel. Daarmee bedoelen we dat de leraren dagelijks heel wat gelegenheden te baat nemen om de leerlingen op het klokkezen te richten. De klokken hangen goed zichtbaar in de klas en de leraar verwijst er heel regelmatig naar, "de speeltijd begint om 10 uur 30, we hebben dus nog 15 minuten tot aan de speeltijd", enz.).

Bij die frequente, dagelijkse momenten heeft de leraar steeds aandacht voor 3 zaken :

het decoderen (correct lezen)

het interpreteren (associëren, betekenis geven, enz.)

het meten /rekenen op de klok (heel geleidelijk aan ,vanaf het tweede leerjaar)

Bij dat dagelijks oefenen hanteert de leraar best een combinatie van instructie, onderwijsleergesprek en luidop denken.

Instructie :

"kijk, het is nu precies 10 uur"

"De kleine wijzer staat nu op..., de grote op... .We lezen dit als ...."

enz.

Onderwijsleergesprek (leren in interactie):

"Hoe laat is het? Hoe weet ik dat? Wie legt dit uit?"

enz.

Luidop denken

"Het is nu negen uur dertig. We hebben nog tien minuten om aan de taak te werken. Ik moet dus 10 bijdoen bij dertig. Dat is dus 40. Dan zal het negen uur veertig zijn."

enz.

## De vernieuwde leerlijn

### Leerjaar 1 :

Tijdsbeleving :

een minuut, een uur

Conventies:

- analoge en digitale klok ('wijzerklok', 'cijferklok')
- kleine wijzer : 'zegt ons' het uur (zie getal voor het dubbel punt digitaal)
- grote wijzer : 'zegt ons' de minuten (zie getal na dubbel punt digitaal)
- analoge klok in 12 verdeeld
- de draaibeweging van de wijzers

Decoderen:

analoog: het hele uur en het uur dertig (lezen als X uur dertig )

*Het hoeft geen obstakel te zijn dat het getalbegrip tot 30 nog niet helemaal is opgebouwd. Kinderen zijn voldoende vertrouwd met dit getal. Ze kennen het via kalenders, leeftijden, zone dertig, enz. Overigens kunnen de meeste kinderen vlot de getallenrij opzeggen tot 30 en meer. Dus ook in die zin is dertig geen absolute onbekende. Bedenk maar dat in de traditionele aanpak kinderen 'de helft van het volgend uur' leren en dat is voor een zesjarige veel moeilijker te vatten dan het getal 30.*

digitaal : beperken tot 12-uren aanduiding.

### Leerjaar 2:

Tijdsbeleving:

een minuut, een uur, 5 minuten, 10 minuten, 30 minuten

Conventies:

- 1 uur is 60 minuten
- een half uur is 30 minuten
- 1 dag is 24 uur
- 1 dag is 2 X 12 uur
- indeling per vijf minuten : 5, 10, 15,...55 (in eerste instantie kunnen leerlingen gebruik maken van een klok waar de minuten per 5 zijn aangeduid)

Decoderen:

digitaal : (via informele momenten) tot op de minuut nauwkeurig, in 24-uren modus.

analoog : uur plus minuten per 5 in 12 uren aanduiding.–lezen als : Het is 10 uur 25,

Het is 10 uur 40, enz.

Aanzet voor het decoderen in 24-uren lezing

Metten :

- verschil in uren (2 uur later, 3 uur vroeger)
- verschil in minuten binnen het uur (per 5)

### **Leerjaar 3:**

Tijdsbeleving:

een kwartier, 12 uur, 24 uur

Conventies :

- kwartier is vijftien minuten
- 'over' zone
- 'voor' zone
- een minuut is 60 seconden
- de secondewijzer

Decoderen:

analoog :

eerst vastzetten leerjaar 2

decoderen in 24-uren lezing

aflezen tot op de minuut nauwkeurig in digitale lezing (het is 10 uur 16 minuten, het is 15 uur 32)

per 5 minuten over het uur

per 5 minuten voor het volgend uur

kwart over (lezen als 'het is kwart over X')

kwart voor (lezen als 'het is kwart voor X')

half (lezen als 'het is half X')

Meten:

- verschil in uren
- verschil in minuten binnen het uur
- half uur en kwartier bijdoen/wegnemen

#### **Leerjaar 4:**

Conventies :

alle conventies vastzetten

Decoderen :

op de minuut nauwkeurig voor en over het uur

alle leeswijzen inoefenen en vastzetten

Metten:

- verschil in uren
- verschil in minuten met overschrijding van het uur
- half uur en kwartier bijdoen met overschrijding van het uur
- verschil in uren en minuten

#### **Leerjaren 5 en 6**

De leerlijn wijkt niet af van de vroegere aanpak. Nadruk ligt op meten. Zie leerplan Wiskunde, 'meten', 'tijd meten'.

## Voorwaarden

Om volgens het nieuwe concept kloklezen te werken is het belangrijk dat er twee klokken (een analoge en een digitale) prominent aanwezig zijn in elke klas vanaf de derde kleuterklas. Met prominent bedoelen we : goed zichtbaar en leesbaar van op elke plaats in de klas. Zeker in de beginfase ( derde kleuterklas en eerste en tweede leerjaar) is het aangewezen de klokken naast of onder mekaar te hangen. Leerkrachten zorgen er voor dat de klokken steeds correct en synchroon werken.

Als klassikale didactische klok is het een meerwaarde om via beamer of digitaal bord gebruik te maken van een instelbare instructieklok. Groot voordeel is dat ze steeds synchroon zijn. Op het internet zijn zulke applicaties gratis te vinden. Surf bijvoorbeeld naar <http://www2.leerwereld.com/homepage/digibord/programs/startgame/default.asp?name=klok>

Naast de klasklokken is het een meerwaarde om ook over enkele kleine didactische analoge klokken te beschikken. Deze kunnen gebruikt worden in duo's (al dan niet in het hoekenwerk) of in grotere groepen tijdens instructie- en oefenmomenten.

Een set kaarten waar op de voorkant een analoge klok staat afgebeeld en op de achterkant de tijd digitaal wordt genoteerd maakt het oefenen in duo's zinvol.

## Inoefenen

Bij het inoefenen zal het altijd gaan om een combinatie van drie soorten oefeningen : decoderen, interpreteren, meten.

### **Decoderen :**

Analoge klokken in alle soorten met als opdracht : hoe laat is het?

Mogelijkheden :

uuraanduiding : van veel tot geen info op de klok :

alle uren, de uren 3, 6, 9, 12, geen urenaanduiding,

de minutenaanduiding : van weinig tot geen info

per 5, de minuten per 10, 15-30-45, geen minutenaanduiding

Soorten opdracht :

Analoge en digitale klokken verbinden

Multiple choice: Hoe laat is het ? Kies uit...

Invullen door verder aan te vullen ('Het is vijf uur....' of '5: ..')

Invullen door de tijd digitaal te schrijven (10:25)

### **Interpreteren :**

Associëren van vaste activiteiten aan mogelijke uren (klokken + tekeningen of zinnen, deze samenbrengen als oefening).

Voormiddag of namiddag (dag/nacht)?

Uren in juiste volgorde zetten.

Op tijd of te laat? (wie is op tijd ?, wie is te laat ?, ik ben om ... thuis, kan ik dat programma nog zien?, enz.)

Wie staat het vroegst op?

...

### **Metten :**

Opdrachten in verband met 'tijd rekenen' kunnen als zuivere rekenopdracht gegeven worden (bereken...) of in de vorm van een op te lossen probleem of vraagstuk. Het oplossen van problemen waarbij tijd moet gelezen, geïnterpreteerd en berekend worden is de rijkste vorm. Best is zoveel mogelijk te vertrekken vanuit situaties uit de leefwereld van de kinderen en gebruik te maken van authentieke of semi-authentieke documenten (uurroosters allerhande, TV –bladen, enz.). Zie ook het leerplan Wiskunde, 'meten', 'tijd'.

Wat duurt het langst? (gegeven begin en einduur)

Hoe lang nog tot... ? Hoe lang al sinds...?

Hoeveel tijd tussen twee tijdstippen?

Hoe laat is het binnen X tijd?

Hoe laat was het X tijd eerder?

...



## Evaluatie

Het is gebruikelijk dat men om te evalueren aan kinderen vraagt 'lege' klokken in te vullen. Los van het feit dat dit voor leerlingen van de eerste graad dikwijls een moeilijke fijnmotorische opdracht is, is de relevantie nagenoeg nul. Wil men weten of leerlingen een klok juist aflezen, kan men hen dat best gewoon vragen. Checken of de analoge klok juist gelezen wordt, kan ook door het invullen van de digitale tijd.

In de evaluatie houdt men rekening met de driedeling waarover eerder sprake:

kunnen de kinderen correct decoderen?

kunnen de kinderen aan bepaalde uuraanduidingen betekenis geven? (associëren met activiteiten, rangschikken, inschatten, enz.)

kunnen de kinderen rekenen/meten met tijd? (hoe lang nog tot...?, hoe lang al voorbij...?, hoe laat is het binnen...?, hoe laat was het ...geleden ?, enz.). Het evalueren van tijd rekenen begint pas heel voorzichtig in het tweede leerjaar.

Voor de evaluatie kan gebruik gemaakt worden van de type opdrachten zoals hierboven beschreven.