

# Van boom tot plank

## Lesbrief houtzaagmolen Het Jonge Schaaap



## Wat kun je vooraf doen in de klas?



### MOLENS ALGEMEEN

De Zaanstreek is bekend om zijn molens.

De geschiedenis van de Zaanse industriemolens begon rond 1600. Er hebben in de afgelopen eeuwen meer dan 1100 molens gestaan in deze streek. Vereniging De Zaanse Molen is eigenaar van 13 van molens in de Zaanstreek, waaronder zes wereldberoemde molens op de Zaanse Schans, plus het Molenmuseum op de Zaanse Schans.

Industriemolens onderscheiden zich van andere molens door de grootte en natuurlijk door hun verscheidenheid aan mogelijkheden. Het waren grote houten fabrieken. Ze verwerken grondstoffen tot halffabricaten en soms tot producten. Denk daarbij aan verfpigment, olie uit zaad, papier van textiel of het ingenieuze systeem van zagen die op windkracht boomstammen tot planken zagen.

### HOUTZAGEN

Heel vroeger moesten de boomstammen met de hand gezaagd worden. Erg snel ging dat niet.

In het jaar 1596 kreeg Cornelis van Uitgeest een lumineus idee: Hij bedacht dat het mogelijk was in een windmolen een zogenoemd “kreck-werk” te plaatsen – een krukas. De krukas zorgde ervoor dat de ronddraaiende beweging van de wieken werd omgezet in een op- en neergaande beweging van de zagen.

Het was het begin van de Zaanse molenindustrie; meer dan duizend windmolens zouden in de Zaanstreek verrijzen. Onze streek werd het eerste echte industriegebied van Europa.

Foto bovenaan: krukas in de molen, schaalmodel

## DE GESCHIEDENIS VAN DE HOUTZAGERIEN

Er woonden niet veel mensen in de Zaanstreek en er heerste armoede, daarom gingen veel Zaankanters in de visserij werken, de haringvloot.

Ten behoeve hiervan ontstonden ambachtelijke toeleveringsbedrijven zoals scheepswerfjes, zeildoekweverijen, zeilmakerijen, kuiperijen, mastenmakerijen en ankersmederijen.

De eerste houtzaagmolen werd in 1596 neergezet en juist door de komst van de houtzaagmolen ontwikkelde de Zaanstreek zich tot een vooraanstaand industriegebied. De boomstammen die als houtvloten en per boot aan kwamen, werden aan de Zaan verzaagd tot balken, planken en wagenschot.

In het Westzijderveld waar nu heel veel huizen staan, was het centrum van de houtzagerij. Dat was een handige plek, dichtbij de Zaan waarover de houtvloten kwamen aangevaren uit de Duitse bossen. Later kwam er ook hout uit Noorwegen, maar dat werd met boten vervoerd. Omstreeks 1730 waren er in de Zaanstreek 256 zaagmolens in gebruik.



### DOEN!

✂ Bekijk dit filmpje over [Zaans hout](#)

✂ Bekijk met de kinderen een filmpje over De Zaanse Molen en hun molenaars: [Ridders van de molen](#)

## HET JONGE SCHAAP

Aan de Kalverringdijk bij de Zaanse Schans is in 2007 houtzaagmolen Het Jonge Schaap herbouwd.

Deze bovenkruierende zaagmolen is in 1680 gebouwd in het Westzijderveld. Nadat de molen in de loop van de jaren verschillende eigenaren heeft gehad, werd hij voor zeventuizend gulden eigendom van de houthandel E. van de Stadt en Zoonen N.V.

Omdat Van de Stadt de molen wilde slopen, werd gezocht naar een oplossing om hem te behouden. Er werd geld bijeengebracht om de molen te verplaatsen, maar dat was niet genoeg. In juni 1941 werd een sloopvergunning voor het Jonge Schaap afgegeven.

Bijna vijftig jaar later werd de molen, die kort voor de sloop heel precies is opgemeten, opgebouwd aan de Zaanse Schans.

## DOEN!



✂ Laat de kinderen in de klas en op school zoeken naar verschillende houtsoorten. Ze kunnen er ook proefjes mee doen. Bijvoorbeeld: Welk hout is zwaar? Wat zijn de verschillen in gewicht en sterkte? Bekijken van de jaarringen. Waarvoor worden de verschillende houtsoorten gebruikt?

✂ Een vragenlijst maken voor de molenaar.

✂ Neem een kijkje op de website van [De Hollandsche Molen](https://www.entoen.nl/noord-holland/zaanstreek/oudste-industrielandchap) speciaal voor kinderen en docenten.

## BRON

✂ Canon van de Zaanstreek:

+ <https://www.entoen.nl/noord-holland/zaanstreek/juffertje>

+ <https://www.entoen.nl/noord-holland/zaanstreek/oudste-industrielandchap>

+ <https://www.entoen.nl/noord-holland/zaanstreek/uit-de-wind>



## VOORBEREIDING OP EXCURSIE

De groep wordt ontvangen door de molenaar en/of de museumdocenten.  
bij het Molenmuseum of bij de molen.

De groep gaat eerst een film bekijken over de bouw van molen Het Jonge Schaa p (ongeveer 8 minuten). Daarna volgt een bezoek aan de zaagvloer. Met storm zeer indrukwekkend, zonder wind kan er op meer plekken gekeken worden.

Hoe leuk is het om de werking van de houtzaagmolen met je voeten na te doen en daarmee een ontbijtkoek in plakken te snijden!

In de molenkelder is van alles te ontdekken. Aan de hand van een vragenlijst leren de leerlingen o.a. over de diverse soorten hout, jaarringen en gereedschap.

Het terrein rond de molen is een bijzondere plek. Van skaithoissie tot kippenhok, er valt veel te zien.

Duur van de excursie ongeveer 5 kwartier.



## NA AFLOOP VAN DE EXCURSIE

De evaluatie in het museum vindt plaats na de rondleiding en indien gewenst op school.

- De leerlingen kunnen hun vragen aan de molenaar stellen tijdens en na afloop van de excursie.
- Op school kan de leerkracht de leerstof verder uitwerken.

## ACHTERGROND MOLENS

[www.zaanschemolen.nl](http://www.zaanschemolen.nl) – op de website van De Zaansche molen vindt u informatie over de molens van de vereniging.

[www.molens.nl](http://www.molens.nl)

De website van de vereniging De Hollandsche Molen. Je kunt daar alle informatie vinden over molens bij jou in de buurt.

Je kunt zelfs vragen stellen over dingen die je nog van molens weten wilt.

## DE 8 MEEST GESTELDE MOLENVRAGEN

### 1. Welke soorten molens zijn er?

Er zijn twee soorten molens namelijk windmolens en watermolens. Bij windmolens worden de wieken door de wind rondgedraaid. Watermolens hebben een waterrad, dat door stromend water van een beek gaat draaien. Molens kunnen we ook indelen door te kijken naar het werk dat ze doen. De grootste groep zijn de korenmolens die graan tot meel malen. Een tweede belangrijke groep zijn de poldermolens, die gebruikt worden voor het droogmalen van land. En dan zijn er nog houtzaagmolens, oliemolens, pelmolens en (heel bijzonder) papiermolens.

### 2. Hoeveel molens zijn er nog in Nederland?

In Nederland staan nog ongeveer 1100 windmolens en 100 watermolens dat zijn in totaal 1200 molens. In de provincie Zuid-Holland staan de meeste molens en in Utrecht de minste.

### 3. Waarom is Nederland hét molenland?

Nederland is het molenland bij uitstek omdat de molens door de eeuwen heen de Nederlanders geholpen hebben om droge voeten te houden. Poldermolens werden vanaf de vijftiende eeuw in het westen en noorden van Nederland gebouwd. Ze zorgden ervoor dat het water uit de polders werd weggemalen. En molens werden later ingezet om binnenmeren droog te malen (bijvoorbeeld het Schermeer). De molen staat met de tulp en de klomp symbool voor ons land.

#### 4. Hoe werkt een windmolen?

De wind laat het de wieken van de molen ronddraaien. De vier wieken zitten vast aan de twee molenroeden. Dit wiekenkruis zit vast aan de bovenas van de molen. Om deze as is een wiel aangebracht, het bovenwiel, dat met de as meedraait en de beweging overbrengt op de koningspil. Deze lange, verticale spil drijft bij een korenmolen de maalstenen aan, of bij een poldermolen het scheprad of de vijzel, waardoor het water opgepompt wordt. De molenaar kan de snelheid van de molen regelen molenzeilen op de wieken vast te maken. De meeste wind krijgt de molen door deze 'op de wind te zetten'. Dit wordt met het kruirad gedaan en heet kruien.

#### 5. Wat is de oudste en wat is de hoogste molen van Nederland?

De twee oudste molens van Nederland zijn de Buitenmolen in Zevenaar en De Grafelijke Korenmolen in Zeddam. Beide molens staan er al vanaf 1450 en liggen in de provincie Gelderland. In Schiedam staan de hoogste molens van Nederland (en zelfs van de wereld!) De hoogste is molen De Noord. Deze molen is gemeten vanaf het puntje van de bovenste wiek 44,8 meter hoog. Molen De Vrijheid is 10 centimeter korter dan molen De Noord.

#### 6. Kun je in een molen wonen?

Je kunt zeker in een molen wonen. Dit is dan meestal een poldermolen want in zo'n molen is nog plaats voor de molenaar en zijn gezin. Op een korenmolen wordt bijna nooit gewoond omdat daar geen ruimte voor is. Alle plaats wordt ingenomen door de maalwerktuigen en het graan. Vaak is er ook nog een molenwinkel bij de molen.

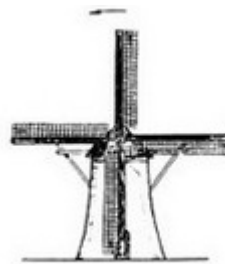
#### 7. Kunnen molens 'praten'?

Molens kunnen boodschappen doorgeven. Vroeger had men nog geen telefoon of internet. Wel kon de molenaar berichten doorgeven. Daarvoor gebruikte hij de molenwieken.

<https://www.molens.nl/kinderpagina/wat-zegt-een-molen/>



Vreugdestand:



Even pauze:

#### 8. Waarom draaien molens linksom?

Molens draaien tegen de klok in, althans als je er voor staat. Waarom? Dat weten we niet precies. We denken dat dit iets te maken heeft met de eerste hand molens. Meel malen gebeurde vroeger met de hand tussen twee kleine maalstenen. Omdat de meeste mensen rechtshandig zijn, draaide bij deze handmolens de bovenste steen (de looper) altijd linksom. Windmolens vinden hun oorsprong in de handmolens en daarom draaide de looper van de windmolen ook linksom. Er zijn landen waar de molens rechtsom draaien. Een goed antwoord is eigenlijk niet te geven op deze vraag.