

Granen en Molenweetjes



LEVENDE MOLENS

Teksten en lay-out: F. Brouwers

Afbeeldingen blz 1 tot 9 en kaart blz 16-17: © F. Brouwers

Tekeningen blz 4 en 5: © Levende Molens vzw en Molenzorg Molenmuseum vzw

Afbeeldingen blz 9 tot 15 en 18 tot 23: © 2008 Kurt Stüber.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation;

Bron: www.BioLib.de

Afbeeldingen blz 14: © triticale-infos

Foto's voorblad: Scherpenbergmolen, Westmalle

Molen van Larum, Geel

Slagmolen, Lille

Laermolen, Hoogstraten

Foto blz 2: Stenen Molen van Boechout

Dit boekje is een uitgave van

Levende Molens vzw

Werkgroep Kempen-Antwerpen

met steun van de provincie Antwerpen



Granen en Molenweetjes

Het landschap in Vlaanderen werd eeuwenlang gekenmerkt door de vele windmolens. Vanaf het begin van de 11de eeuw verschenen ze in zowat elk dorp. Het waren de opvolgers van de vele watermolens die hier reeds eeuwen lang het maalwerk deden.

Net zoals de meeste watermolens werden de windmolens opgetrokken in opdracht van een abdijs of een heer van de streek. De molens waren dan meestal ook banmolens die zorgden voor inkomsten voor abdijen en heren. De gewone mensen waren immers verplicht om hun graan te laten malen op de hun toegewezen banmolen. Weigerde iemand om te laten malen op de banmolen dan kon hem dat zuur opbreken want op een weigering en op thuismalen met een handmolentje stonden dikwijls zware geldstraffen.

In de meeste gevallen werden de molens door hun eigenaar verpacht aan een molenaar. Molenaars hadden het recht om een deel van het te malen graan voor zichzelf te houden als betaling, het scheprecht of multer.

Tijdens de Franse revolutie werd de banplicht afgeschaft en was iedereen vrij om molens op te trekken. Vooral het aantal windmolens nam daardoor plotseling geweldig toe. De concurrentie werd dikwijls zo groot in een streek dat de molenaars nauwelijks hun dagelijks brood konden verdienen.

Vanaf het begin van de 19de eeuw (1820) verschenen de eerste stoommachines die het werk van wind- en watermolens langzaam overnamen. Nog later kwamen de armgasmotor en de dieselmotor het werk overnemen. Het grote verdwijnen van wind- en watermolens kwam op gang door het gebruik van elektrische motoren vanaf 1880.

Tijdens WO I verdwenen er veel molens in Vlaanderen. Ook WO II veroorzaakte in bepaalde streken van Vlaanderen een echte kaalslag. Vriend en vijand hadden het op de windmolens gemunt en deden hun uiterste best om er zoveel mogelijk te vernielen. Zo werden in de omgeving van Antwerpen tijdens de eerste weken van WOII meer dan 100 windmolens vernield.

Het tijdperk van traditionele wind- en watermolens was voorgoed voorbij. Wat er nog overbleef verviel al snel. Gelukkig waren er nog eigenaren en gemeentebesturen die het historisch belang van de molens herkenden en er voor zorgden dat molens werden beschermd als monument. In eerste instantie werd er vooral aandacht besteed aan het uitzicht van de molens, malen was niet noodzakelijk. Langzaam maar zeker werd ook het maalvaardige restaureren belangrijker.

Een maalvaardig molen moet echter regelmatig draaien om verval tegen te gaan. Daarom organiseert Levende Molens vzw al meer dan 30 jaar opleidingen voor molenaars. Tot nu toe namen reeds een 750 mensen deel aan deze opleidingen.

Met dit boekje willen we een korte handleiding bieden voor een molenbezoek en een herinnering na een molenbezoek.



Standaardmolen

Is een volledig in hout opgetrokken molen waarvan het molenkot (houten gebouw) 360° kan rondgedraaid worden. Het is de oudste windmolenvorm in Vlaanderen (begin 11de eeuw). De molen staat op het gebinte dat ofwel open ofwel gesloten kan zijn.



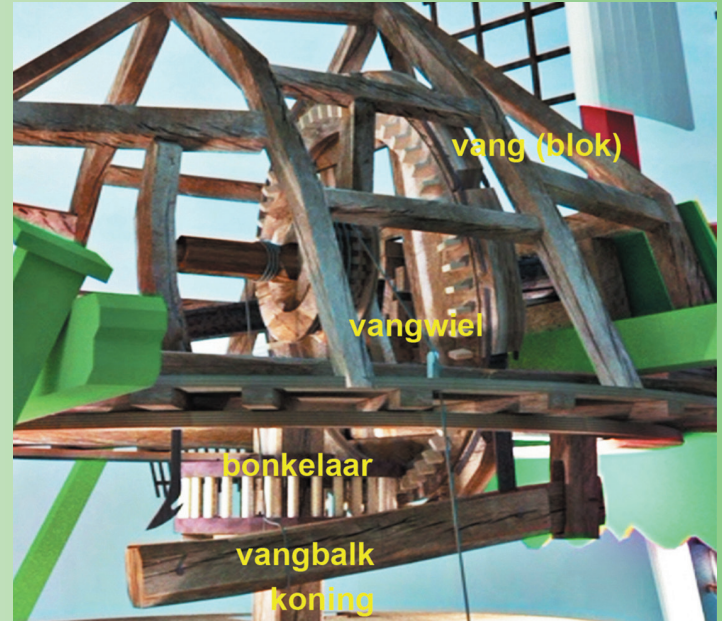
Gebinte

Is een constructie gemaakt uit zware eiken balken die op lage muurtjes (teerlingen) staat. De verticale lange balk is de standaard waarop de molen hangt. De standaard is ongeveer 7 m lang en meet onderaan 70 op 70 cm. Ongeveer in het midden zit de zetel als steun voor het molenkot.



Bovenkruier

Is een stenen of houten molen waarvan de kap (dak) 360° kan ronddraaien. De molen is meestal conisch en rond. Ze kan ook acht- of zeskantig zijn. De windmolens hebben een gevluht (of wickenkruis) dat bestaat uit twee roeden (lange balken) waarop een hekwerk (lattenwerk) is aangebracht.



Vangwiel

In de kap (dak) van de windmolen zit het vangwiel. Het is een groot kamwiel (tandwiel) met een doormeter van rond de 3 m dat bij een bovenkruier op zijn beurt een kleiner wiel (bonkelaar) aandrijft. Het kleine kamwiel zit zelf op een grote as (de koning) die op zijn beurt alle toestellen in de molen kan aandrijven via extra kamwielen. Op de omtrek van het vangwiel liggen korte plankjes in zacht hout. Het vangwiel zit met houten wiggen vast op de wikenas. Bij een standaardmolen drijft het vangwiel de stenen direct aan.



Vang (of praam of prang of rem)

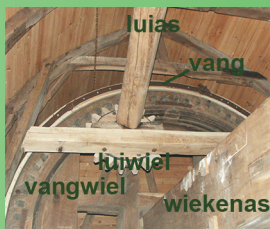
Rond het vangwiel zitten een reeks wilgen blokken (of een lange gebogen plank of metalen plaat) die door een zware balk tegen het vangwiel getrokken worden. De molenaar kan van op de stelling of de grond met een touw de vangbalk optrekken waardoor de molen kan gaan draaien. Om de molen stil te leggen laat

de molenaar de vangbalk terug zakken. Deze rem werkt alleen als de molen in de juiste richting draait (rechtsom).



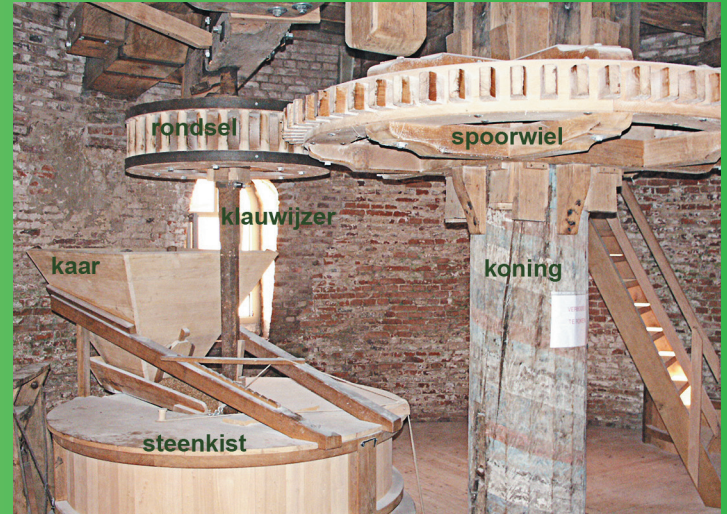
Luiwerk

Op de koning zit de luitafel (schijf) waarop een wiel kan neergelaten worden. Draait de koning dan zal de as van dit wiel ook draaien. Met het touw op de as kan de molenaar zakken hijsen. Indien er geen wind is dan kan de molenaar het klauwwiel gebruiken om de zakken naar boven te trekken.



Luiwerk standaardmolen

Bij een standaardmolen draait het luiwerk in het vangwiel of in het kamwiel dat de voormolen aandrijft. In dit voorbeeld wordt een varkenswielkje (kammen op de omtrek van het wiel) in het vangwiel getrokken om de zakken te hijsen.



Steenzolder

Op de koning zit hier een groot kamwiel, het spoorwiel. Dit spoorwiel drijft een rondsel aan waarin het klauwrijzer zit. Het klauwrijzer drijft op zijn beurt de molensteen aan via de rijm, een ijzeren beugel in de molensteen.

Rond de steen zit de steenkist die belet dat gemalen graan in het rond vliegt. Op de steenkist staat het kaar. Dit is een grote trechervormige houten bak waarin de molenaar het graan kapt dat hij met het luiwerk boven bracht.

Op de steenkist staat dikwijls nog een graankist waarin de molenaar het gemulterde graan (het loon van de molenaar) bewaarde.



Molensteen

Natuur- of kunststeen (gewicht tussen de 1000 en 1500 kg) waarop een scherpstel wordt aangebracht om graan te malen. Twee stenen die met het scherpstel tegen elkaar draaien vormen een steenkoppel. In het midden van de loper (draaiende steen) zit de rijs. In dit geval een viertakrijn.



Bil- of scherphamer

Door het malen van graan slijten de molenstenen. De groeven worden minder diep waardoor het gemalen goed warm gaat worden. De groeven op de molenstenen moeten regelmatig terug op de juiste diepte en het juiste profiel gemaakt worden en dit kan met een bil- of scherphamer uit zeer hard staal.



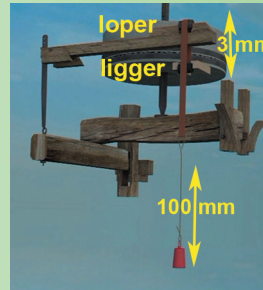
Kneushamer

Wanneer een molensteen niet meer vlak is moet hij gevlat worden. De molenaar kan de steen vlakken met een kneushamer. Waar een bilhamer scherpe hoeken heeft, heeft de kneushamer een vlak met punten. Deze punten worden net zoals bij een bilhamer in hard staal gemaakt.



Billen of scherven

Op de knieën gezeten moet de molenaar met de bilhamer de groeven in de molensteen terug dieper maken en het juiste profiel geven. Om één steen te scherven heeft hij enkele uren nodig. Voordat er hard staal was, moest de molenaar heel wat hamers terug laten harden door de smid van het dorp.



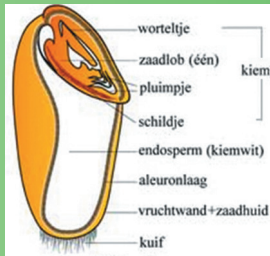
Licht

Is een hefboomsysteem dat bestaat uit drie balken en een lederen riem met een gewicht waarmee de molenaar de afstand tussen loper (draaiende steen) en ligger (stilliggende steen) kan regelen en zo de fijnheid van het meel instellen.



Graan

Is de naam voor de vruchten van cultuurgewassen uit de familie van de grassen. Het is de belangrijkste voedingsbron voor de mens. Graan bestaat uit een meellichaam, zemel en kiem. Tarwe (zie foto) haver, rogge, gerst, rijst, mais, sorghum en gierst zijn graansoorten.



Malen

Is de bewerking waarbij het graan fijn gemaakt wordt waardoor de verschillende delen ervan gescheiden kunnen worden. Malen kan tussen twee stenen (molenstenen) of twee stalen cilinders.

Malen geeft meel en geen bloem.



Meel

Is het resultaat van het malen. Bij het malen met molenstenen bevat het meel alle bestanddelen van de graankorrel zoals:

-Bloem

Is het fijnste bestanddeel van meel. Is geschikt voor wit brood en fijn gebak.

-Kortmeel

Is nog iets grover dan griesmeel en is geschikt voor bruin brood.

-Griesmeel of kriel

Is iets grover dan bloem en kan kleine stukjes zemel bevatten. Geschikt voor bruin brood en griesmeelpudding.

-Zemelen

Is de huid van de graankorrel en bestaat hoofdzakelijk uit een houtige vezel die door de mens niet verteerd wordt. Zemelen zijn wel nuttig voor een goede spijsvertering.

-Kiem

De kiem bevat zeer veel vetstoffen die snel bederven. Blijft de kiem in het meel dan zal dit snel ranzig (zuur) smaken. Op steen gemalen meel is minder lang houdbaar want de kiem blijft in het meel. Bij het malen met cilinders wordt de kiem eerst verwijderd.



Buil

Is een ronddraaiende trommel bespannen met verschillende zeefdoeken die van fijn naar grof gaan. Het in de trommel ronddraaiende meel wordt door de zeven gescheiden in de verschillende bestanddelen.

Gluten

Zijn eiwitten die opgeslagen worden in de graankorrel. Sommige mensen zijn allergisch aan gluten (Coeliakie). Gluten zorgen er voor dat een deeg kan rijzen. Enkel sorgum en gierst bevatten geen gluten.

Oliehoudende zaden

Zaden die veel olie bevatten kunnen gebruikt worden om er bak-en gebruiksolie uit te persen. Koolzaad, raapzaad en vlaszaad (lijnolie) zijn voorbeelden van oliehoudende zaden. Verder kan er olie geslagen worden uit walnoten, beukennotjes, hazelnoten, hennepzaad (kemp).



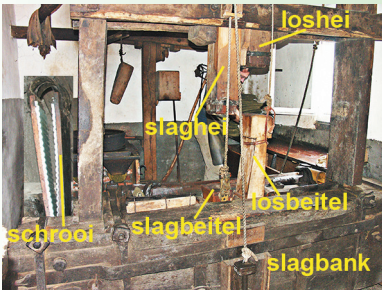
Kollergang

Geheel van een liggende steen waarover één of twee rechtopstaande stenen rollen. De oliehoudende zaden worden door de rollende stenen tot meel geplet.



Komfoor

Een gemetselde kachel waarop in een pan zonder bodem het oliehoudende meel verwarmd wordt. Het meel wordt door een roerwerk in beweging gehouden zodat het niet kan aanbranden. Het warme meel komt dan in bulen (zakjes) tussen de schrooien. Warm meel geeft meer olie dan koud meel.



Slagbank

Een zware houten blok met een gleuf waarin de schrooien met bulen tussen houten wiggen geplaatst worden. Door de wiggen aan te slaan met een slaghei (een zware balk) wordt olie uit het meel geperst.



Onderslagwatermolen

Is een watermolen waarvan het rad aangedreven wordt door stromend water dat tegen de onderste schoepen (alpen) van het rad duwt. Dit type watermolen werd zowat overal in Vlaanderen reeds in de vroege Middeleeuwen gebruikt.



Bovenslagwatermolen

Is een watermolen waarbij het water boven in bakjes van het waterrad valt. Door het gewicht van het water in de gevulde bakjes draait het rad. Door het draaien van het rad lopen de bakjes terug leeg. Verving op veel plaatsen de onderslagwatermolen.



Rosmolen

Is een molen die aangedreven wordt door een paard dat rondjes loopt rond of in de molen. Stond dikwijls in de buurt van een windmolen zodat de molenaar ook kon malen als er geen wind was.

1. Rogge (*secale cereale*)



Is een éénjarige plant.

De bloeiwijze is een aar zonder topaartje, met telkens één aartje op de spil. Het aartje is meestal 2-bloemig met 30 à 35 pakjes per aar of 40 tot 50 korrels per aar. De kelkkafjes zijn priemvormig en het onderste kroonkafje loopt uit op een lange kafnaald.

De graanvrucht is naakt en heeft een iets dof blauwachtige kleur.

De halmlengte bedraagt ongeveer 1,5 meter maar kan tot 2 meter lang worden, de aar meet 10 tot 15 cm.

Men heeft winter- en zomerrogge met opbrengsten van 6 à 8 ton/ha.

Rogge wordt hier geteeld vanaf het begin van onze jaartelling en groeit voornamelijk op zandgronden.

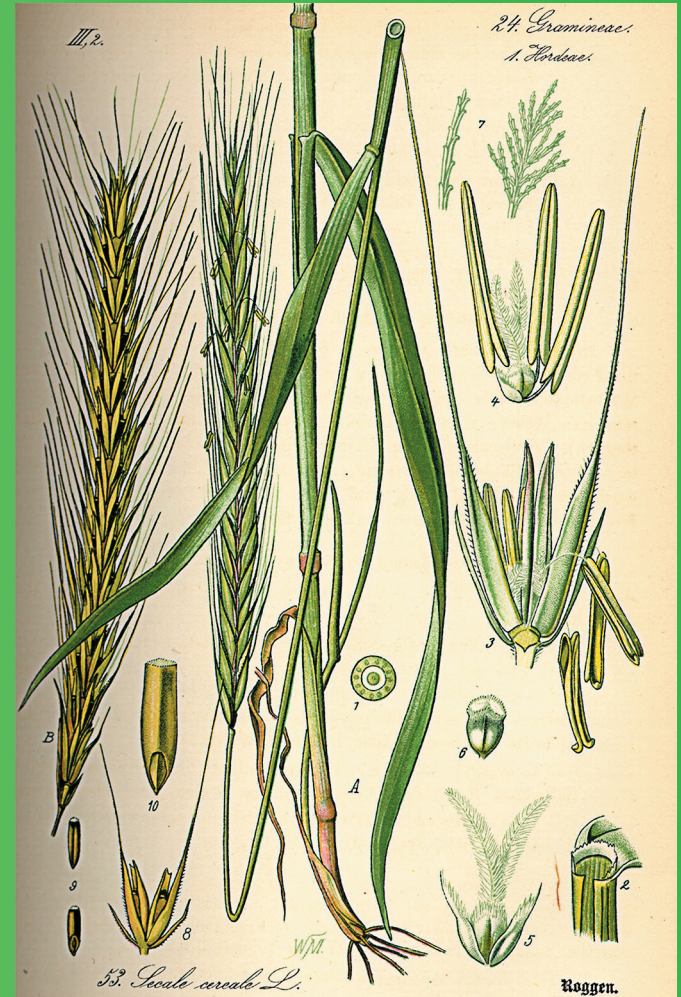
Gebruik

Het lange roggestro werd lange tijd gebruikt als dakbedekking.

In graanmolens wordt dikke roggepap gebruikt voor het dichtmaken van steenkuipen.

Doordat het grijze roggemeel zeer weinig gluten bevat kan het deeg niet rijzen. Rogge wordt verder ook gebruikt voor ontbijtkoek (peperkoek), bloedworst en het maken van whisky.

Tot het laatste kwart van de negentiende eeuw was roggebrood standaard voor de bevolking. Naargelang de welstand verbeterde kwam het meer energieke tarwebrood in trek.



2. Tarwe (*triticum aestivum*)



Is een éénjarige plant.

De bloemen zijn aan de kop van de stengels (halmen) verenigd tot een bloeiwijze die de aar genoemd wordt. Niet alle aangelegde bloempjes gaan over tot korrelzetting. Veelal worden per pakje (aartje) 2 à 5 bloempjes gevormd en 1 à 3 korrels aangelegd. Afhankelijk van het ras of variëteit komen 10 à 20 pakjes tot korrelzetting wat resulteert in 30 à 80 korrels per aar. De hoogte van de tarwestengel (halm) schommelt tussen de 0,8 en 1 meter, de aarlengthe rond 10 cm.

Tarwe kan gebaard of ongebaard zijn, dit naargelang de variëteit.

Wintertarwe : zaaidatum half oktober tot eind december met oogst juli-augustus; opbrengst : + 8 ton/ha.

Zomertarwe : zaaidatum februari tot begin april met oogst eind augustus; opbrengst : + 6 à 8 ton/ha (tegenwoordig met voldoende bemesting, halmverkorting en alle behandelingen 10 tot 11 ton/ha).

Tarwe werd reeds 10.000 jaar geleden geteelt door mensen in het Midden-Oosten en delen van Afrika (Ethiopië). Samen met rijst en maïs is het de meest gebruikte graansoort voor het voeden van mens en dier.

Oorspronkelijk hadden de oude tarwesorten zoals emmertarwe en eenkoorn slechts weinig korrels per aar, korrels die dan ook nog stevig omsloten waren door kafjes. Door selectie bekwam men aren met veel korrels die slechts los omsloten zijn door kafjes wat het voor de mensen eenvoudiger maakt om de zuivere graankorrel te bekomen.

Gebruik

Tarwe wordt gebruikt voor het bakken van brood, gebak, koekjes; het maken van pasta's (vooral van durumtarwe)

Soorten: - *triticum durum* (durum tarwe)

- *triticum aestivum* (gewone tarwe)



3. Spelt (*triticum spelta*)



Is net zoals tarwe een éénjarige plant.

De kafblaadjes zitten vast aan de korrel en moeten dus voor verwerking verwijderd worden (pellen).

De hoogte van spelt schommelt tussen 1,1 en 1,3 meter. Net zoals tarwe is spelt gevoelig aan legering (omvallen van de stengel op het veld) en wordt, net zoals tarwe, hiervoor met groeiremmers behandeld.

Opbrengst ligt rond de 4000 en 6000 kg per ha. De al kleinere opbrengst per ha wordt nog verslechterd door het verlies bij het pellen. Na het pellen blijft tussen de 2000 en 4000 kg over. Net zoals bij nog enkele oude graansoorten is er dus voor het maken van één speltbrood een oppervlakte nodig die 4 keer groter is dan deze voor één tarwebrood.

Spelt komt oorspronkelijk uit Zuidoost-Europa en Zuidwest-Azië. De oudste soorten werden 6000 jaar geleden geteelt in Perzië en de Nijldelta. Tot in de Middeleeuwen werd ook hier veel spelt gezaaid maar ze werd dan geleidelijk verdrongen door tarwe die een grotere opbrengst had en niet gepeld moest worden. De nu gebruikte speltsoorten werden bekomen door het kruisen van tarwesoorten. Rond 1980 werd door Duitse firma's deze teruggekruiste spelt als oergraan op de markt gebracht.

Gebruik

Spelt heeft evenveel gluten als tarwe en kan dus gebruikt worden als vervanger van tarwe. In Duitsland wordt de onrijpe korrel gebruikt in onder andere soep.

Op de figuur zijn van: A: *triticum durum* (harde tarwe voor pasta's)

B: *triticum polonicum* (harde tarwe)

C: *triticum spelta*



4. Haver (*avena sativa*)



Is een éénjarige plant.

De bloeiwijze is een pluim met meestal hangende aartjes. De aartjes zijn meestal 2 tot 5-bloemig waarbij de kroonkafjes gehecht blijven aan de korrel (bedekte graanvrucht). De kelkkafjes zijn groot en veelnervig. Er is echter ook een haversoort met blootliggende korrels (naakte haver). De bloempjes in een aar kunnen elkaar bestuiven. Haver bloeit in juni. Rijpe haver kan geoogst worden in augustus en heeft een opbrengst van 6000 kg/ha.

De hoogte van een haverplant schommelt tussen 0,7 en 1,2 meter. Haver komt oorspronkelijk uit Zuidoost-Europa en Zuidwest-Azië. Tot laat in de Middeleeuwen werd hier op arme zandgronden zeer veel haver gezaaid voor dierlijke- en menselijke consumptie. Er is gele, witte en zwarte haver die allemaal dezelfde eigenschappen hebben. Net als bij tarwe, gerst en rogge bestaan er voor haver ook zomer- en wintersoorten.

Gebruik

Als veevoeder, vooral voor paarden, wordt haver meestal geplet (haverpletter).

Haver bevat geen gluten en is dus niet geschikt voor het bakken van brood. Verder bevat het bepaalde eiwitten die door personen met een glutenintolerantie niet verdragen worden.

Havermout wordt bereid door de haverkorrels te wassen, te pellen en te verhitten waarna ze in stukken gedeeld worden en platgewalst. Vroeger werd haver hoofdzakelijk gebruikt voor het brouwen van bier maar werd later vervangen door gerst.

Op de afbeelding staat links gewone haver en rechts troshaver.



5. Gerst (*Hordeum vulgare*)



Gerst is een éénjarige plant al wordt wintergerst ook als “tweejarig” beschouwd. De bloeiwijze is een aar. Op elke tand van de aarspil of as zijn drie éénbloemige aartjes ingeplant. De kelkkafjes zijn smal en naaldvormig. Soms is de kafnaald vervangen door een kort drietandig vorkje (gevorkte gerst). De graanvrucht is meestal bedekt, doch er bestaat eveneens naaktzadige gerst en gerst met zwarte kroonkafjes (zwarte gerst). De cultuurgerst (*Hordeum vulgare*) wordt gewoonlijk onderverdeeld in tweerijige gerst en meerrijige gerst (4 tot 6). Zomergerst is meestal tweerijig, de wintergerst is meestal meerrijig:

-2-rijig (*Hordeum distichum*): drie aartjes per aarspil, doch de buitenste zijn slechts rudimentair ontwikkeld, alleen het middelste aartje komt tot korrelzetting

-4-rijig (*Hordeum tetrastichum*).

-6-rijig (*Hordeum hexastichum*): drie aartjes per aarspil en allen komen tot korrelzetting, zeskantige aar.

De strolengte bedraagt ongeveer 1 m.

Zoals wel meer graansoorten komt ook gerst uit het Midden-Oosten. Wintergerst moet voldoende koude gehad hebben om te kunnen bloeien. Gerst komt voor in subtropische gebieden en in streken met een gematigd klimaat (tot 67° NB - Finland).

Gebruik

In de Middeleeuwen werd bij ons gerst tot brei verwerkt en gebruikt voor het bakken van brood en koeken. Nu wordt gerst bijna uitsluitend voor veevoeder en het brouwen van bier (enkel zomergerst) gebruikt. Vooraleer men gerst kan gebruiken moeten de kafjes verwijderd worden. Pelt men de gereinigde gerst dan bekomt men gort (gortepap). Dit pellen werd vroeger gedaan op pelmolens.



6. *Triticale (triticale)* (*Triticum* = tarwe, *secale* = rogge)

Is de eerste hybride die verwezenlijkt werd door o.a. E. C. Carman (1884 USA) en H. S. Wilson (1876 Schotland). De kruising had de bedoeling om de hoge opbrengst van tarwe te combineren met de mindere gevoeligheid aan schimmelziekten van rogge. Er werd lang gezocht naar een ideale kruising van graansoorten maar triticale is één van de enige kruisingen die echt werkte. In 1932 werd er een kruising gemaakt van harde tarwe (*durum*) en rogge. Ook later (1973 Frankrijk) werden nog nieuwe kruisingen verwezenlijkt en wel door gebruik te maken van chemische middelen. De tarwe is steeds de moederplant en rogge de bestuiver. Kruisingen met rogge als moederplant en tarwe als bestuiver zijn niet gelukt. Het werd pas vanaf 1980 op grote schaal geteelt.

De nu meest geteelde triticale is al een kruising van verschillende soorten triticale.

Triticale heeft een opbrengst die even groot is als deze van tarwe en winterrogge. De plant kan tot 1,40 m hoog worden en heeft het voordeel dat ze minder gevoelig is aan droogte dan tarwe en daardoor ook op zandgronden kan geteelt worden. De plant vertoont veel gelijkennis met rogge (lange baarden aan de aren). Triticale is zeer schotgevoelig (ontkiemen van het graan in de aar) wat de kwaliteit van de ogst nadelig kan beïnvloeden.

Gebruik

Triticale bevat minder gluten dan tarwe maar zou, afhankelijk van de soort, wel voor het bakken van brood, koekjes en het maken van pasta's kunnen gebruikt worden. Het bevat ook meer proteïne dan tarwe. Het uitmalen van triticale is voor de moderne maalderijen echter moeilijker en daarom wordt triticale vooral gebruikt als veevoeder.



7. Mais (*Zea mays*)



Mais is één van de drie belangrijkste granen van de wereld; de jaarlijkse wereldmaïsproductie benadert die van tarwe en rijst. Door het koele klimaat hier worden de maïskorrels meestal niet rijp en daarom wordt in België maïs vooral geteeld als veevoeder voor rundvee. Hij wordt in hoofdzaak geoogst als gehele plant (GPS) die wordt gehakseld en ingekuuld (kuilmaïs). Het gewas wordt geoogst bij 30 à 33% droge stof. Soms wordt maïs geoogst voor de granen en als grondstof voor de productie van bio-ethanol.

De opbrengst ligt tussen de 10 en 22 ton/ha.

Mais kan tot bijna 3 m hoog worden.

Rond 1500 werd maïs in Europa ingevoerd. Door selectie werden er soorten bekomen die geschikt zijn voor koudere streken.

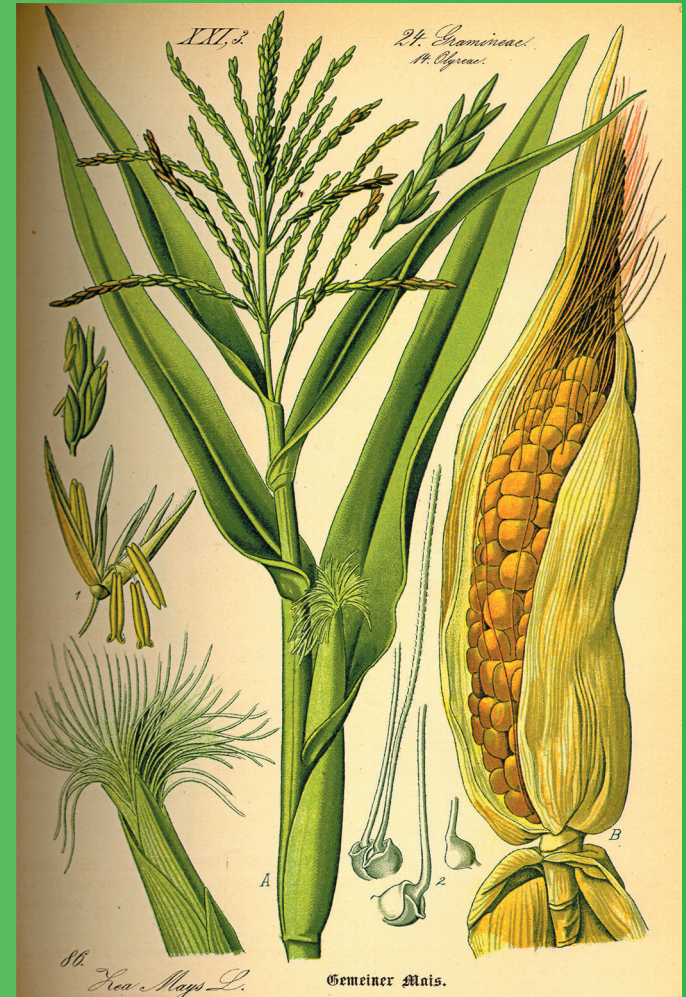
Mais heeft gescheiden mannelijke en vrouwelijke bloemen die gescheiden op dezelfde plant zitten. In de pluim bovenop zitten de mannelijke bloemen. De vrouwelijke zitten halverwege de stengel in de oksels van de bladeren waar dan na bevruchting de maïskolven worden gevormd. Om kruisbestuiving te bekomen wordt soms de pluim afgesneden.

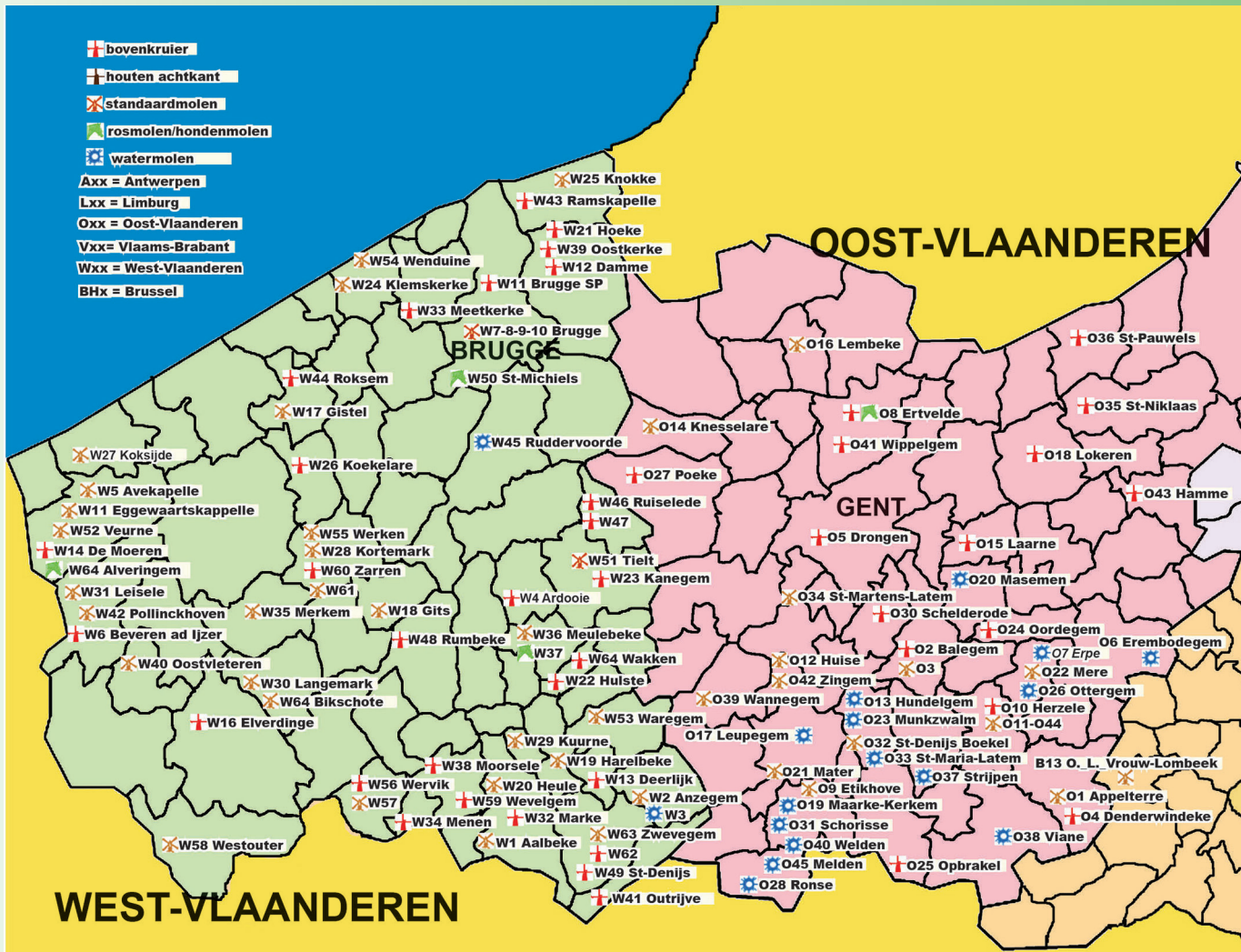
Mais komt uit Zuid-Amerika en is ook een grassoort.

Gebruik

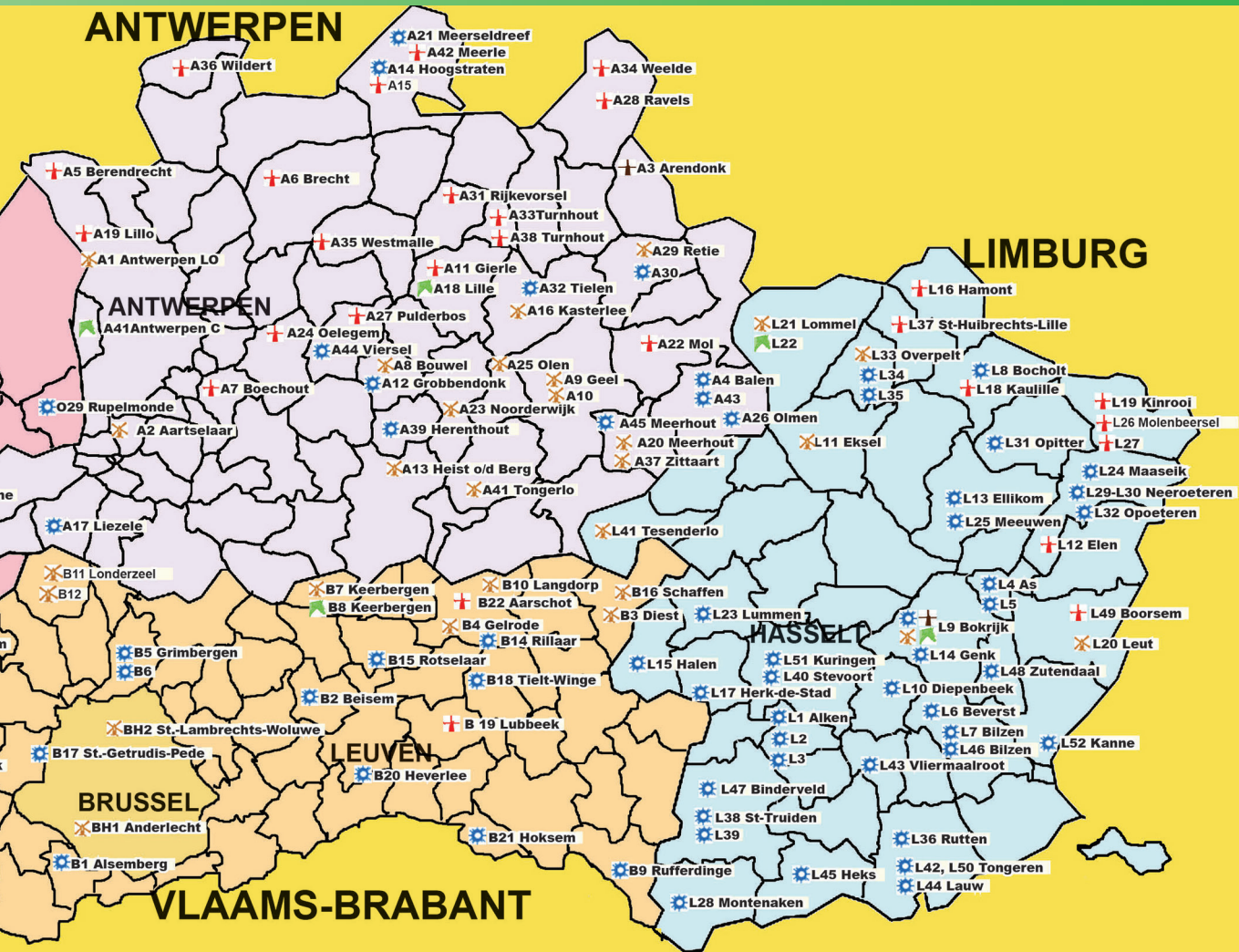
Mais bevat zeer weinig gluten en is daardoor ook niet geschikt voor brood en geeft dan ook maar platte broden (tortilla's).

Mais wordt bij ons vooral gebruikt als veevoeder. Verder kan hij gebruikt worden in allerlei papsoorten zoals polenta, fufu en farina en voor het maken van popcorn. De maïs geeft ook de bekende maïsolie. Mais wordt ook veel gebruikt voor het brouwen van bier en whisky.





ANTWERPEN



8. Gierst (*Panicum miliaceum*)



Deze grassoort werd al zeer vroeg (ong. 9000 v Chr) in China verbouwd. Bij ons werd gierst reeds voor onze jaartelling geteeld. In Afrika is het nu nog altijd een belangrijk voedingsmiddel. Om te rijpen heeft gierst veel zon nodig. De bloeiwijze is een aarpluim. Gierst geeft ronde en kleine graankorrels en dient als voeding voor mens en dier.

Er zijn vier belangrijke soorten: pluimgierst, parelgierst, vingergierst en trosgierst. Ook spreekt men van witte en rode gierst.

Dikwijls wordt sorgum ook als een gierstsoort beschouwd.

Gierst is glutenvrij maar mensen met een glutenintolerantie kunnen er toch op reageren alsof het gluten bevat.

In Noord-Afrika komt gierst veel voor onder de vorm van couscous. De opbrengst van gierst is redelijk laag namelijk een goede 750 kg/ha.

Gebruik

In de keuken kan gepelde gierst op dezelfde wijze als rijst gebruikt worden. Verder wordt er van gierst pap gemaakt en zelfs popcorn. Vogelliefhebbers gebruiken het als vogelzaad.



9. Boekweit (*Fagopyrum esculentum*)



Boekweit is net zoals rabarber, bruidssluier en japanse duizendknoop een plant uit de duizendknoopfamilie en dus geen graangewas. Het is een éénjarige plant die ongeveer 50 cm hoog wordt. De holle hoofdstengel vertakt zich meermaals. De driehoekige bladeren staan verspreid op de knopen. Eens volgroeid begint de plant te bloeien, een bloei die wel zes weken lang kan doorgaan. Het zaad rijpt dus niet gelijktijdig. Het oogsten kan dus enkele weken in beslag nemen want iedere plant moet telkens weer gekamd (ontdaan van rijpe zaden) worden. Bij nieuwe soorten rijpen de vruchten op ongeveer dezelfde moment wat het oogsten eenvoudiger maakt.

Boekweit groeit prima op droge, arme zandgronden.

Boekweit komt waarschijnlijk uit droge streken van China (tegen Mongolië). Aan het einde van de middeleeuwen werd het via de zijderoute en de Mongolen bij ons ingevoerd. Blijkbaar waren er verschillende invoerwegen want boekweit kreeg verschillende namen: Heidekorn (invoer via Oost-Europa), Moors graan (Sarazin via de zuidelijke invoer) en boekweit (via de noordelijke invoer). In het Nederlands taalgebied is het soms bekend onder de naam beuktarwe (Duits Buchweizen, Engels buckwheat).

Gebruik

De bloemen van boekweit produceren zeer veel nectar wat ze geliefd maakt bij imkers. Boekweit kan gemalen worden op molenstenen. Door de stenen voldoende ver open te laten kan men de doppen waarin het zaad zit breken. Grove doppen worden gebruikt voor het vullen van kussens. Na het uitzeven van de hulzen kan het zaad gemalen worden. Boekweitmeel is glutenvrij en kan gebruikt worden voor pannenkoeken. Verder wordt het gebruikt bij het bereiden van beuling (bloedworst - zwarte pensen - zwarte trippen - bloempanch).



10. Vlas (*Linum usitatissimum*)



Is een plant die al meer 7.000 jaar door de mens gebruikt wordt. Vlas wordt in onze streken in maart gezaaid en kan al in juli geoogst worden. Eind juni is de plant volgroeid (van 0,80 tot 1,20 m lang) en begint de bloeiperiode. De plant zelf wordt nu geel en krijgt blauwe of witte bloempjes die uitgroeien tot een zaadbol. Bij het oogsten wordt de plant met wortel en al uitgetrokken en zo op het veld te drogen gelegd. Na het drogen worden de zaden uit de zaadbol verwijderd (repelen). Dan volgt het roten. Rotten is het losweken van de bast van de vezel. Er wordt alles aan gedaan om rotting te voorkomen want dan is de vezel ook waardeloos. Men kan koud roten in water (beek of rivier) of warm (in warmgestookte kuipen). Rotten op het veld heet dauwrotten. Door het zwingelen worden de vezels in de plant van elkaar gescheiden. De buitenste harde vezels geven stro (lemen), de meer naar binnen gelegen lange vezels worden gebruikt om linnen van te weven. De harde kern van de plant gaat naar de vezelplaatindustrie of dient als isolatiemateriaal. Niets aan de plant gaat verloren. Er worden twee soorten vlas geteeld: olievlas voor het bekomen van oliehoudende zaden (olieproductie) en vezelvlas voor de linnenproductie. Vezelvlas is iets langer dan olievlas. Uit de zwarte of gele zaden wordt olie (lijnolie) geprest.

Gebruik

De toepassingen waarin de zachte vezels gebruikt worden is te lang om op te noemen maar gaat van papier tot kleding (linnen). Lijnolie wordt vooral gebruikt voor de verfproductie en het maken van linoleum, houtbeschermer, zeep en kunsthars. Kunstschilders gebruiken koud geperste lijnolie voor het aanmaken van olieverf. Lijnolie is niet geschikt voor bakken en braden. Lijnolie bevat veel omega 3-vetzuren.



11. Hennep (*Cannabis sativa*)



Hennep is een éénjarige plant die to 4 m hoog kan worden. De plant is tweehuizig (enkel mannelijke of enkel vrouwelijke bloemen). De vrouwelijke bloemen staan in de bladoksels, de mannelijke staan in de pluimen. De plant bloeit van juni tot augustus.

Net zoals hop hoort hennep thuis in de familie van de cannabinaceae. Hennep komt oorspronkelijk uit het Midden-Oosten. Rond 1400 v Chr. was de werking van cannabis al gekend in de Arabische landen waar het gebruikt werd als medicijn. In het graf van farao Ramses II werden er sporen van cannabis gevonden.

In de wettelijk toegelaten nu geteelde hennep is het aandeel van het verdovende HTC max 0,2 % en kunnen de plantdelen niet tot drug verwerkt worden.

Hennepmeel is glutenvrij.

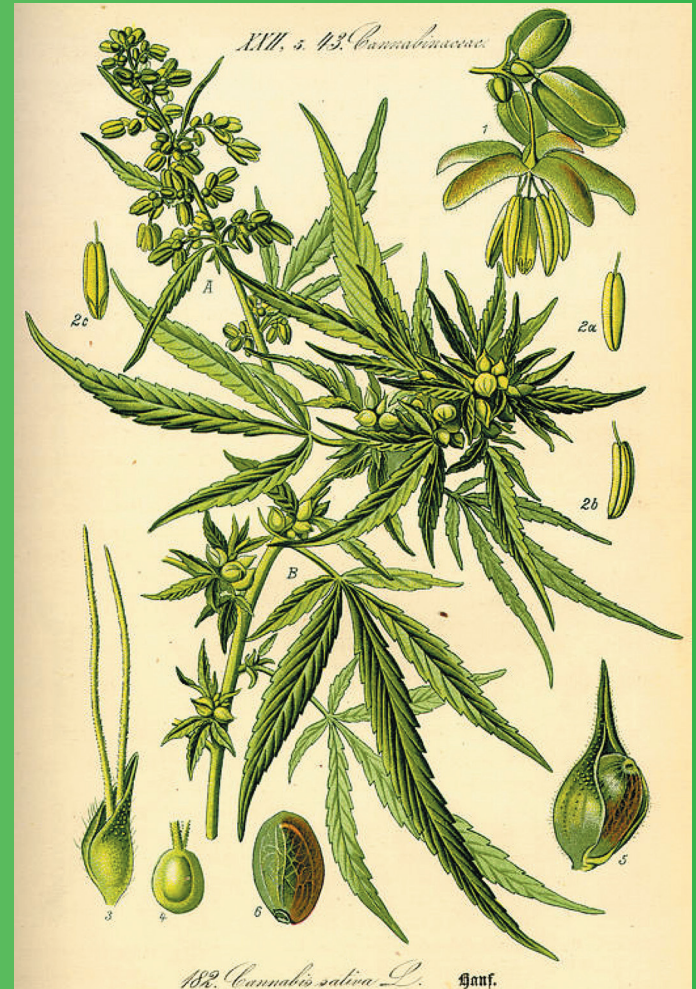
Hennep is verder gekend onder de naam kennep en kemp.

Gebruik

Hennep werd eeuwen lang gebruikt voor het vervaardigen van touw en textiel. Zeilen uit hennep waren bekend als canvas.

Hennep is een echte industriële plant waarvan bij de verwerking niets verloren gaat. Wat niet voor touwwerk of textiel gebruikt kan worden kan dienen als brandstof, isolatie of toeslag bij kalkpleister. Verhakselde hennep is een goed veevoeder. Het als veevoeder verkochte zaad is bekend als kempzaad.

Het hennepzaad levert een goede olie die enkel voor koude gerechten kan gebruikt worden.



12. Koolzaad (*Brassica napus*)



Koolzaad behoort tot de familie van de kruisbloemen en is een één- of tweejarige plant. De plant, die tot 1,5 m hoog kan worden, bloeit van eind april tot augustus. De bloemknoppen zitten steeds boven bloeiende bloemen. De plant kan zichzelf bestuiven of bestoven worden door insecten.

De bladeren zijn blauwgroen en hebben op de middennerf borstelharen. De bovenste bladeren zijn stengelomvattend en hebben een ondiepe hartvormige inkeping.

De hauwen die iets onder de bloemen groeien zijn 5 tot 10 cm lang en hebben een lange snavel (0,8 tot 1,5 cm). Iedere hauw bevat 12 tot 20 donkerbruine, ronde zaden die 1,5 tot 2,5 mm groot zijn.

De hauw is een droge doosvrucht (peul) die normaal 3 maal zo lang is als ze breed is. Aan de top zit een snavel die afhankelijk van de plantensoort lang of kort kan zijn. Wanneer de hauw rijp en voldoende droog is, springt ze open en kunnen de zaden zich vervolgens verspreiden.

Koolzaad komt oorspronkelijk van het Middellandse Zeegebied. Hier verschijnt koolzaad pas in het midden van de veertiende eeuw. In latere eeuwen werd het grootschalig aangeplant.

Gebruik

Uit het zaad slaat men koolzaadolie of sloor of smout. Door de bittere smaak werd de olie lange tijd vooral gebruikt als olie voor olielampen. De olie is ook geschikt voor de zeepproductie. De bittere smaak wordt veroorzaakt door het erucazuur en glucosinolaten waardoor de plant minder geschikt is als veevoeder. Na WO II kwamen er nieuwe rassen op de markt die zo goed als geen erucazuur of glucosinolaten bevatten en daardoor uitstekend geschikt werden voor menselijke consumptie.



13. Raapzaad (*Brassica rapa*)



Raapzaad behoort tot de familie van de kruisbloemen en is een één- of tweejarige plant die veel lijkt op koolzaad. De plant die tot 1 m hoog kan worden bloeit in het voorjaar (einde maart - begin april). Waar bij koolzaad de nog niet geopende bloemen hoger zitten dan de reeds geopende, bedekken bij raapzaad de bloemen de knoppen.

De bladeren zijn lancetvormig. De bovenste bladeren omvatten de stengel en de voet is hartvormig diep ingesneden. De bovenste zijn blauwgroen en de onderste helder groen.

De bloemen hebben vier kroonblaadjes en staan in een tros op de top van de stengel.

Onder de bloemen groeien een aantal lange hauwen die tussen de 4 en 7 cm lang zijn. De snavel kan een lengte hebben tussen de 1,4 en 2,0 cm.

Raapzaad is een inheemse plant en komt ook veel in het wild voor.

Gebruik

Soms wordt raapzaad gebruikt als groenbemesting of na de hoofdoogst als vanggewas (om te voorkomen dat meststoffen uitspoelen).

Raapzaad kan ook gekweekt worden voor de knol die als groente en veevoeder kan gebruikt worden.

Het zaad wordt gebruikt als vogelvoeder.

Uit de zaden haalt men raapolie die gebruikt werd voor de verlichting en in molens voor het smeren van taatspotten.

Opgelet: het Engelse rape oil en het Duitse Rapsöl is geen raapzaadolie maar wel koolzaadolie.

Net zoals koolzaadolie verspreidt raapzaadolie bij verbranding veel rook. Door de olie te raffineren wordt de verbranding rookvrij en geschikt voor olielampen.



Molens in de provincie Antwerpen

A1 ANTWERPEN, 't Veertje Jachthavenweg.	Standaardmolen N 51,23449 O 4,39417		
A40 ANTWPEN, Brouwershuis Brouwersvliet	N 51,2272 O 4,40286		
A2 AARTSELAAR, Molen van 't Heiken Reetsesteenweg 21.	Standaardmolen N 51,12361 O 4,39194		
A3 ARENDONK, Toremansmolen Wamperberg	Houten achtkant N 51,32571 O 5,09082		
A4 BALEN, Hoolstmolen Hoolstmolenstraat.	Watermolen N 51,15032 O 5,15207		
A43 BALEN, Topmolen Topmolenstraat 5	N 51,15846 O 5,24454		
A5 BERENDRECHT (Antwerpen), Buitenmolen Steenweg op Zandvliet.	Stellingmolen N 51,35092 O 4,31292		
A6 BRECHT Stenen Molen Molenstraat.	Stenen beltmolen N 51,3475 O 4,63611		
A7 BOECHOUT Konijnenbergstraat 2.	Stenen stellingmolen N 51,15699 O 4,49052		
A8 BOUWEL (Grobendonk), De Molen van Bouwel Molenstraat 39.	Standaardmolen N 51,16075 O 4,73996		
A14 HOOGSTRATEN, Laarmolen Molenstraat.	Watermolen N 51,41028 O 4,77194		
A9 GEEL, Molen van Larum Velveken.	Standaardmolen N 51,16461 O 4,94585		
A10 GEEL, Molen van 't Veld Zeggedijk.	Standaardmolen N 51,1999 O 4,95052		
A11 GIERLE, In Stormen Sterk Molenstraat.		Stenen Grondzeiler N 51,26944 O 4,86469	
A12 GROBBENDONK, Watermolen Hofeinde.		Watermolen N 51,19470 O 4,75276	
A13 HEIST-OP-DEN-BERG, Kaasstrooimolen Bruggeneindese Heibaan.	Standaardmolen N 51,08194 O 4,78306		
A39 HERLAAR, Herlaermolen Herlaar 17		Watermolen N 51,12189 O 4,74242	
A14 HOOGSTRATEN, Laarmolen Molenstraat.		Watermolen N 51,41028 O 4,77194	
A15 HOOGSTRATEN, Salm-Salmmolen Molenstraat.	Watermolen	Stenen beltmolen N 51,41001 O 4,76498	
A16 KASTERLEE, Keeses Molen Geelsebaan (weg Kasterlee-Geel).		Standaardmolen N 51,2342 O 4,97203	
A17 LIEZELE (Puurs), Schemelbertmolen Wolfstraat 1 (richting Londerzeel)		Turbinewatermolen N 51,05667 O 4,28722	
A18 LILLE, De Slagmolen Broekzijstraat 24.		Rosmolen N 51,23722 O 4,80000	
A19 LILLO (Antwerpen), De Eenhoorn Scheldelaan (Lillo-fort).		Stellingmolen N 51,30345 O 4,30049	
A20 MEERHOUT, Prinskensmolen Prinskensmolenweg 1.		Standaardmolen N 51,12863 O 5,09041	
A42 MEERLE, Heimeulen Heimeulenstraat 5		Stenen beltmolen N 51,47297 O 4,80433	
A21 MEERSELDREEF (Hoogstraten) Dreef		Turbinewatermolen N 51,48833 O 4,77278	
A22 MOL, Molen van Ezaart Keikenstraat (weg Mol-Geel).		Stenen grondzeiler N 51,17697 O 5,08328	

A23 NOORDERWIJK (Herentals), Hogewegmolen Standaardmolen
Hoge Weg 5. N 51,14673 O 4,81897

A24 OELEGEM (Ranst), De Molen van Oelegem Stenen beltmolen
Kerkhoflei. N 51,21045 O 4,59561

A25 OLEN Buulmolen Standaardmolen
Industrielaan. N 51,15694 O 4,85917

A26 OLMEN (Balen), Straalmolen Turbinewatermolen
Straalstraat. N 51,15032 O 5,15207

A27 PULDERBOS (Zandhoven), Stenen Molen Stenen beltmolen
Molenheide. N 51,22470 O 4,69567

A28 RAVELS, Nachtegaal der Maatvennen Stenen beltmolen
Kerkstraat. N 51,37307 O 5,00035

A29 RETIE, De Heerser Standaardmolen
Kronkelstraat. N 51,27938 O 5,07289

A30 RETIE, Watermolen Watermolen
Watermolen 10 N 51,24396 O 5,05169

A31 RIJKEVORSEL, Stenen beltmolen
Looiweg N 51,34434 O 4,76023

A32 TIELEN (Kasterlee), Watermolen Watermolen
Watermolenstraat 6. N 51,24637 O 4,87568

A41 TONGERLO (Westerlo), Beddermolen Standaardmolen
Molenwijk 72 N 51,105988 O 4,92691

A33 TURNHOUT, Goormolen Stenen stellingmolen
Steenweg op Oosthoven. N 51,332791 O 4,95885

A38 TURNHOUT, De Grooten Bentel Stenen beltmolen
Oranjemolenstraat 19 N 51,322605 O 4,961924

A44 VIERSEL (Zandhoven), Kasteelmolen Watermolen
Herentalsebaan 203 N 51,19239 O 4,66738

A34 WEELDE (Ravels), Arbeid Adelt Stenen stellingmolen
Torenstraat. N 51,40805 O 4,99224

A35 WESTMALLE (Malle), Scherpenbergmolen Stenen beltmolen
Antwerpsesteenweg 378. N 51,29512 O 4,68053

A36 WILDERT (Essen), Bakkersmolen Stenen stellingmolen
St.-Jansstraat 238. N 51,42359 O 4,47928

A37 ZITTAART (Meerhout), Haenvense Molen Standaardmolen
Lindestraat 55. N 51,11756 O 5,05202

Molens in de provincie Limburg

L1 ALKEN, Nieuwmolen Watermolen
Molenstraat 58. N 50,90028 O 5,28389

L2 ALKEN, Groenmolen Watermolen
Meerdegatstraat 155. N 50,89021 O 5,30634

L3 ALKEN, Dorpsmolen Watermolen
Koutermansstraat 1. N 50,87634 O 5,30942

L4 AS, 't Mieleke Watermolen
André Dumontlaan 17. N 51,01028 O 5,58139

L5 AS, Oude Molen Watermolen
Oude Molenweg 69. N 51,01722 O 5,58333

L6 BEVERST (Bilzen), Nieuwbeekmolen Watermolen
Molenstraat 4. N 50,89991 O 5,46530

L7 BILZEN, Rentfortmolen Watermolen
Rentfortstraat. N 50,89260 O 5,49730

L46 BILZEN, Bilzermolen Watermolen
Kattebroekstraat 11 N 50,86691 O 5,51791

L47 BINDERVELD, Molen van Binderveld Watermolen
Binderveldseweg N 50,85573 O 5,15954

L8 BOCHOLT, De Voorste Luysmolen Luysenstraat.	Watermolen N 51,17942 O 5,63150	L51 KURINGEN (Hasselt) Herkenrodeabdij 4	Watermolen N 50.95796 O 5.27857
L9 BOKRIJK (Genk), Provinciaal Domein N 50,965972 O 5,40000 * Slagmolen van Ellikom * Galgenmolen * Molen van Mol-Millegem * Molen van Lummen-Rekhoven * Rosmolen uit Leisele * Rosmolen uit Lampernisse * Hondenmolens	Watermolen Houten achtkan Standaardmolen Watermolen Rosmolen Rosmolen Hondenmolen	L45 HEKS (Heers), Kasteelmolen Molenstraat 42.	Watermolen N 50,76787 O 5,35720
L49 BOORSEM, Stormvogel Molenveldstraat.	Stenen beltmolen N 50,93895 O 5,70303	L17 HERK-DE-STAD, Herkermolen Molenstraat 19.	Watermolen N 50,94436 O 5,17387
L10 DIEPENBEEK, Rooiermolen Ginderomstraat 32.	Watermolen N 50,90800 O 5,43212	L19 KINROOI, Lemmensmolen Breeërsteenweg 230.	Stenen beltmolen N 51,14581 O 5,74814
L11 EKSEL (Hechtel-Eksel), Stermolen Windmolenstraat.	Standaardmolen N 51,14664 O 5,38787	L44 LAUW (Tongeren), Hoogmolen Klerebroek 43.	Watermolen N 50,73779 O 5,41024
L12 ELEN (Dilsen-Stokkem), De Hoop Zandstraat 76.	Stenen stellingmolen N 51,07246 O 5,76674	L20 LEUT (Maasmechelen), Nieuw Leven Moleneindstraat.	Standaardmolen N 50,99997 O 5,73417
L13 ELLIKOM (Meeuwen-Gruitrode), Hoogmolen Hoogmolenweg 15.	Watermolen N 51,120807 O 5,52070	L21 LOMMEL, Leyssensmolen Zandstraat.	Standaardmolen N 51,2008 O 5,2925
L14 GENK, Slagmolen Slagmolenweg 76.	Watermolen N 50,95988 O 5,47303	L22 LOMMEL Hoeverdijk 11.	Rosmolen N 51,22278 O 5,32444
L15 HALEN, Rotemse Molen 2de Gidsenstraat 24.	Watermolen N 50,92878 O 5,09270	L23 LUMMEN, De Kleen Meulen Mangelbeekstraat 56.	Watermolen N 50,97750 O 5,18222
L16 HAMONT, Napoleonsmolen Napoleonspad 7.	Stenen stellingmolen N 51,25073 O 5,53940	L24 MAASEIK, Wurfeldmolen Wurvelveldmolenweg.	Watermolen N 51,09278 O 5,75835
L18 KAULILLE (Bocholt), Sevensmolen Molenstraat 18.	Stenen grondzeiler N 51,18759 O 5,51384	L25 MEEUWEN (Meeuwen-Gruitrode), Dorpermolen Molenstraat 5.	Watermolen N 51,10547 O 5,51345
L52 KANNE (Riemst) Kleine Molenstraat 11	Watermolen N 50.81711 O 5.66951	L26 MOLENBEERSEL (Kinrooi), Keijersmolen Smeetsstraat 43.	Stenen beltmolen N 51,17248 O 5,74054
		L27 MOLENBEERSEL (Kinrooi), Zorgvlietmolen Oudekerkstraat.	Stenen beltmolen N 51,16953 O 5,73494
		L28 MONTENAKEN (Gingelom), Nerummolen Gemeentestraat 11.	Watermolen N 50,73041 O 5,14198

L29 NEEROETEREN (Maaseik), Kleeskensmolen Watermolen
Kleeskensmolenweg. N 51,08504 O 5,70043

L30 NEEROETEREN (Maaseik), Neermolen Watermolen
Langerenstraat 8. N 51,08846 O 5,70686

L31 OPITTER (Bree), Pollismolen Watermolen
Molenstraat 48. N 51,11530 O 5,63517

L32 OPOETEREN (Maaseik), Dorpermolen Watermolen
Dorpmolenstraat 2. N 51,06802 O 5,65414

L33 OVERPELT, Sevensmolen of Sinte-Odamolen Standaardmolen
Breugelweg. N 51,19107 O 5,43126

L34 OVERPELT, Wedelse Molen Watermolen
Breugelweg 250. N 51,18139 O 5,43694

L35 OVERPELT, Bemvoortmolen Watermolen
Bemvaartstraat 117. N 51,21302 O 5,43851

L36 RUTTEN (Tongeren), Ruttenmolen Watermolen
Ruttenmolenweg 20. N 50,75111 O 5,43250

L37 SINT-HUIBRECHTS-LILLE (Neerpelt), Lilse Meulen Watermolen
Windmolenstraat 11. N 51,22271 O 5,48131 Stenen beltmolen

L38 SINT-TRUIDEN, Metsterenmolen Watermolen
Metsteren 30. N 50,84355 O 5,17968

L39 SINT-TRUIDEN, Stayenmolen, Vettersmolen Watermolen
Tiensesteenweg 204. N 50,81306 O 5,16250

L40 STEVOORT (Hasselt), Dorpsmolen Watermolen
St.-Maartenplein 35. N 50,91727 O 5,24823

L41 TESSENDERLO, De Oude Molen Standaardmolen
Molenstraat. N 51,06020 O 5,09083

L42 TONGEREN, Motmolen Watermolen
Dijk 116. N 50,77486 O 5,46398

L50 TONGEREN, Blaarmolen Watermolen
Kevieweg 3 N 50,78077 O 5,50021

L53 TONGERLO (Bree), Galdermansmolen Watermolen
Solterweg N 50,12548 O 5,66107

L43 VLIERMAALROOT (Kortesseem), Rootmolen Watermolen
Herestraat 756. N 50,86208 O 5,42280

L48 ZUTENDAAL, Broek- of Daalmolen Watermolen
Watermolenweg 8. N 50,91514 O 5,54451

Molens in de provincie Vlaams-Brabant

B22 AARSCHOT, Witte Molen kettingkruier/stellingmolen
Herseltsesteenweg 162 N 51,00167 O 4,83447

B1 ALSEMBERG (Beersel), Herisemmolen Watermolen
Fabrieksstraat 20. N 50,73358 O 4,31812

B2 BEISEM (Herent) Heersemolen Watermolen
Leuvenstraat 55. N 50,90860 O 4,61534

B3 DIEST, Lindenmolen Standaardmolen
Omer Vanaudenhovelaan. N 50,98396 O 5,06209

B4 GELRODE (Aarschot), Moedermeule Standaardmolen
Hondsheuvel 3. N 50,96173 O 4,79364

B5 GRIMBERGEN, Liermolen Watermolen
Vorststraat 8. N 50,93654 O 4,37276

B6 GRIMBERGEN, Tommenmolen Watermolen
Tommenmolenstraat 18. N 50,93763 O 4,37945

B20 HEVERLEE (Leuven) Molen Abdij van Park Watermolen
Abdij van Park N 50,864190 O 4,71463

B21 HOEGAARDEN (Hoksem) Molen van Hoksem Watermolen
Sint-Jansstraat 14 N 50,80197 O 4,87377

B7 KEERBERGEN, Heimolen
Molenstraat.

Standaardmolen
N 51,00506 O 4,64187

B8 KEERBERGEN
Haachtse baan 85a.

Hondenmolen
N 51,00056 O 4,6338

B9 LANDEN, Molen van Rufferdinge
Molenberg 4.

Watermolen
N 50,75243 O 5,08493

B10 LANGDORP (Aarschot), Heimolen
Windmolenstraat.

Standaardmolen
N 51,01056 O 4,89639

B12 LONDERZEEL, Merelaantje
Holle-Eikstraat 34.

Standaardmolen
N 51,01657 O 4,30733

B19 LUBEEK, Molen Moiné
Broekstraat 29.

Beltmolen
N 50,88417 O 4,84167

B11 MALDEREN (Londerzeel), Heidemolen
Molenheide 25.

Standaardmolen
N 51,01279 O 4,24077

B13 O.-L.-VROUW-LOMBEEK (Roosdaal), Hertboomolen
Molenkauter 9.

Standaardmolen
N 50,82304 O 4,09464

B14 RILLAAR (Aarschot), Molen te Leefdael
Molendreef 30.

Watermolen
N 50,97709 O 4,89734

B15 ROTSELAAR, Molen Van Doren
Molenstraat 2.

Turbinewatermolen
N 50,94730 O 4,70306

B16 SCHAFFEN (Diest), Molen van het Dorp
Kerkstraat.

Standaardmolen
N 51,00693 O 5,08129

B17 SINT-GERTRUDIS-PEDE (Dilbeek)
Lostraat 84.

Watermolen
N 50,82520 O 4,21020

B18 SINT-JORIS-WINGE (Tielt-Winge), Gempemolen
Gempestraat 56.

Watermolen
N 50,90830 O 4,85328

BH1 ANDERLECHT, Luizenmolen
Vlindersstraat.

Standaardmolen
N 50,83406 O 4,26736

BH2 Sint-Lambrechts-Woluwe, Verbrande Molen
Emmanuel Mounierlaan 10.

Standaardmolen
N 50,85278 O 4,43333

Molens in de provincie Oost-Vlaanderen

O1 APPELTERRE-EICHEM (Ninove), Wildermolen
Wilderstraat 97

Staakmolen
N 50,81864 O 3,98022

O2 BALEGEM (Oosterzele), Klepmolen
Bottelweg 1

Stenen beltmolen
N 50,902692 O 3,793599

O3 BALEGEM (Oosterzele), Windekemolen
Pastoor de Vosstraat

Staakmolen
N 50,93175 O 3,78750

O4 DENDERWINDEKE (Ninove), Molen ter Zeven Wegen
Heirbaan

Stenen beltmolen
N 50,79807 O 4,00103

O5 DRONGEN (Gent) Hoosmolen
Mahatma Gandistraat, Natuurgebied Bourgoyen

Stenen grondzeiler
N 51,057824 O 3,686483

O6 EREMBODEGEM (Aalst), 't Waterkot
Watermolenstraat 6.

Watermolen
N 50,90609 O 4,04988

O7 ERPE (Erpe-Mere), Cottenmolen
Molenstraat 36.

Watermolen
N 50,94750 O 3,99258

O8 ERTVELDE (Evergem), Stenen Molen
Stenenmolenstraat 21

Stenen grondzeiler
N 51,18375 O 3,74576

O9 ETIKHOVE (Maarkedal), Nieuwe Bossenare
Aatse Heerweg

Staakmolen
N 50,80005 O 3,63832

O43 HAMME, De Grote Napoleon
PostHoornplein 5

Stenen beltmolen
N 51,09203 O 4,13359

O10 HERZELE, Molen Ter Rijst
Hoogstraat 171

Stenen grondzeiler
N 50,87926 O 3,87284

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

O11 HERZELE, Molen Te Rullegem Molenstraat	Staaqmolen N 50,88318 O 3,89700	O24 OORDEGEM (Lede), Fauconniersmolen Grote Steenweg	Stenen stellingmolen N 50,966012 O 3,883434
O12 HUISE (Zingem), Huisekoutermolen Molenstraat 1	Staaqmolen N 50,89942 O 3,58366	O25 OPBRAKEL (Brakel), Verrebeekmolen Verrebeke 10	Stenen grondzeiler N 50,78826 O 3,75482
O13 HUNDELGEM (Zwalm), Pedes Molentje Krekelstraat 99.	Watermolen N 50,88207 O 3,75621	O26 OTTERGEM (Erpe-Mere), De Watermeulen Ruststraat 10-12.	Watermolen N 50,93376 O 3,94289
O14 KNESSELARE, Pietendriesmolen Pietendries	Staaqmolen N 51,11830 O 3,44398	O27 POEKE (Aalter), Artemeersmolen Artemeersstraat 2	Stenen beltmolen N 51,02084 O 3,44005
O15 LAARNE, Aumansmolen Brandemanstraat 26.	Stenen grondzeiler N 51,03788 O 3,85234	O28 RONSE, Brembosmolen Braambos 13.	Watermolen N 50,75572 O 3,63578
O16 LEMBEKE (Kaprijke), Westermolen Windgatstraat-Westermolenstraat.	Staaqmolen N 51,19313 O 3,61121	O29 RUPELMONDE (Kruikebe), Spaanse Molen Nederstraat 2/4 (centrum).	Watermolen N 51,12592 O 4,29202
O17 LEUPEGEM (Oudenaarde), Nonnenmolen Watermolenstraat 3.	Watermolen N 50,82753 O 3,60538	O30 SCHELDERODE (Merelbeke), Schelderomolen Molenstraat	Stenen beltmolen N 50,96962 O 3,72444
O18 LOKEREN, Heirbrugmolen Heirbrug 160-162	Stenen beltmolen N 51,10355 O 3,97649	O31 SCHORISSE (Maarkedal), Kasteelmolen Parkstraat 4 (nabij het centrum).	Watermolen N 50,80285 O 3,67938
O19 MAARKE-KERKEM (Maarkedal), Romansmolen Kokerellestraat 10 (nabij de kerk)	Watermolen N 50,81802 O 3,64416	O44 SINT-ANTELINKS (Herzele) Buysesmolen Kamstraat 18	Staaqmolen N 50,862772 O 3,940583
O20 MASSEMEN (Wetteren), Van Hauwermeirsmolen Watermolenstraat 64.	Watermolen N 50,97776 O 3,87874	O32 SINT-DENIJS-BOEKEL (Zwalm), Vinkemolen Op de Franskouter.	Staaqmolen N 50,85929 O 3,71826
O21 MATER (Oudenaarde), Tissenhovemolen Diepe Weg	Staaqmolen N 50,84675 O 3,68271	O33 SINT-MARIA-LATEM (Zwalm), IJzerkotmolen Galerijpad 2.	Watermolen N 50,88391 O 3,71422
O45 MELDEN (Oudenaarde) Platdutse 7Rekegemstraat.	Watermolen N 50,79323 O 3,57003	O34 SINT-MARTENS-LATEM, Koutermolen Molenstraat	Staaqmolen N 51,01925 O 3,64397
O22 MERE (Erpe-Mere) Kruiskoutermolen Schoolstraat Mere	Staaqmolen N 50,91358 O 3,97186	O35 SINT-NIKLAAS, De Witte Molen Gladiolenstraat	Stenen achtkant N 51,16250 O 4,15702
O23 MUNKZWALM (Zwalm) Rekegemstraat.	Watermolen N 50,87939 O 3,74174	O36 SINT-PAUWELS (Sint-Gillis-Waas), Roomansmolen Beekstraat 16	Stenen stellingmolen N 51,19451 O 4,09894

037 STRIJPEN (Zottegem), Van den Borresmolen Watermolen
Molenhoek 14. N 50,86550 O 3,78687

038 VIANE (Geraardsbergen) Mertensmolen Watermolen
Edingseweg 401. N 50,74597 O 3,92108

039 WANNEGEM-LEDE (Kruishoutem), Schietsjampettermolen
Huisepontweg 34 N 50,89307 O 3,55663 Staakmolen

040 WELDEN (Oudenaarde), Oossemolen of Toysschemolen
Oossestraat 14. N 50,86438 O 3,66346 Watermolen

050 WIPPELGEM (Evergem), Gerardsmolen Stenen beltmolen
Moleneinde 26 N 51,137095 O 3,731561

042 ZINGEM, Meuleken 't Dal Staakmolen
A. Amelotstraat 62 N 50,90808 O 3,65374

Molens in de provincie West-Vlaanderen

W1 AALBEKE (Kortrijk), Hoogmolen Staakmolen
Luignestraat. N 50,77486 O 3,23280

W2 ANZEGEM, Landergemolen Staakmolen
Landergemstraat 34. N 50,82972 O 3,44751

W3 ANZEGEM, Watermolen ter Walskerke Watermolen
Walskerkestraat 2. N 50,85868 O 3,44235

W4 ARDOOIE, Rijsselendemolen Stenen beltmolen
Pittemsestraat 62. N 50,98202 O 3,23985

W5 AVEKAPELLE (Veurne), Oude Zeedijkmolen Staakmolen
Roedammestraat 9. N 51,066690 O 2,73836

W6 BEVEREN-aan-de-IJZER (Alveringem), Brouckmolen
Lindestraat 13. N 50,94607 O 2,65409 Stenen grondzeiler

W64 BIKSCHOTE (Langemark-Poelkapelle), Beeuwsaertmolen
Pilkemstraat 26a. N 50,92066 O 2,86806

BRUGGE, Kruisvest N 51,21990 O 3,23421
W7 Sint-Janshuismolen Staakmolen
W8 Koeleweimolen Staakmolen
W9 De Nieuwe Papegaaï Staakmolen
W10 Bonne Chiere Staakmolen

W11 BRUGGE - Sint-Pieters, Zandwegemolen Stenen stellingmolen
Oude Oostendse Steenweg. N 51,22543 O 3,19328

W12 DAMME, Schellemolen Stenen beltmolen
Damse Vaart West. N 51,25065 O 3,27734

W13 DEERLIJK, Molen Ter Geest en Ter Zande Stenen stellingmolen
Waregemstraat 476. N 50,86145 O 3,38395

W14 DE MOEREN (Veurne), Sint-Karelsmolen Stenen grondzeiler
Debarkestraat. N 51,04994 O 2,61025

W15 EGGewaartskapelle (Veurne), Molentje Decroos Staakmolen
Palinghoekstraat N 51,05350 O 2,72702

W16 ELVERDINGE (Ieper), Vermeulens Molen Stenen stellingmolen
Vlamertingsestraat. N 50,88183 O 2,81583

W17 GISTEL, Oostmolen Staakmolen
Warandestraat 27. N 51,15887 O 2,97524

W18 GITS (Hooglede), Grijspeerdmolen Staakmolen
Koolskampstraat. N 50,99414 O 3,12257

W19 HARELBEKE, Koutermolen Staakmolen
Eikenstraat, Provinciaal Domein 'De Gavers'. N 50,83756 O 3,31979

W20 HEULE (Kortrijk), Preetjes Molen Staakmolen
Hoge Dreef. N 50,84545 O 3,24738

W21 HOEKE (Damme), Hoekemolen Stenen grondzeiler
Natiënlaan 21. N 51,29910 O 3,33161

W22 HULSTE (Harelbeke), Muizelmolen Stenen stellingmolen
Muizelstraat 150. N 50,89742 O 3,29772.

W23 KANEGEM (Tielt), Mevrouwmolen Mevrouwmolenstraat.	Stenen stellingmolen N 51,02083 O 3,41513	W36 MEULEBEKE, Herentmolen Gentstraat 307.	Staa kmolen N 50,95351 O 3,34212
W64 IZENBERGE (Alveringem) St.-Mildredaplein	Rosmolen N 50,99325 O 2,65501	W37 MEULEBEKE, Veldstraat 130.	Rosmolen N 50,95444 O 3,25639
W24 KLEMSKERKE (De Haan), Geersensmolen Dorpsstraat. 17 ^{de} eeuw.	Staa kmolen	W38 MOORSELE (Wevelgem), De Grote Macht Wittemolenstraat 277.	Stenen stellingmolen N 50,82062 O 3,13999
W25 KNOKKE (Knokke-Heist), Kalfmolen Graaf Jansdijk.	Staa kmolen N 51,33860 O 3,31541	W39 OOSTKERKE (Damme), Dorpsmolen Eienbroekstraat 3.	Stenen grondzeiler N 51,27900 O 3,29102
W26 KOEKELARE, Hovaeremolen Hovaerestraat.	Stenen beltmolen N 51,10723 O 2,94596	W40 OOSTVLETEREN (Vleteren), De Meesters Molen Veurnestraat	Staa kmolen N 50,935250 2,73225
W27 KOKSIJDE, Zuid-Abdijmolen J. Van Buggenhoutlaan .	Staa kmolen N 51,10791 O 2,63043	W41 OUTRIJVE (Avelgem), Tombeelmolen Molenstraat 41a	Stenen beltmolen N 50,76025 O 3,43077
W28 KORTEMARK, Koutermolen Koutermolenstraat 7.	Staa kmolen N 51,03364 O 3,03023	W42 POLLINKHOVE (Lo-Reninge), Markeymolen Lindestraat	Staa kmolen N 50,98043 O 2,74115
W29 KUURNE, Stokerijmolen Brugsesteenweg (N50).	Staa kmolen N 50,86979 O 3,27196	W43 RAMSKAPELLE (Knokke-Heist), Callantsmolen Ramskapellestraat 66.	Stenen beltmolen N 51,31278 O 3,25167
W30 LANGEMARK (Langemark-Poelkapelle), O.L.Vrouwestraat. N 50,89762 O 2,94853.	Steenakker molen Staa kmolen	W44 ROKSEM (Oudenburg), Witte Molen Ossenweg 1.	Stenen beltmolen N 51,16000 O 3,03250
W31 LEISELE (Alveringem), Stalijzermolen Beverenstraat .	Staa kmolen N 50,98203 O 2,62707	W45 RUDDERVOORDE (Oostkamp), De Zingende Watermolen Watermolenstraat 2. N 51,06277 O 3,1874	Watermolen
W32 MARKE (Kortrijk), Vannestes Molen Abdijmolenweg.	Stenen stellingmolen N 50,80540 O 3,24437	W46 RUISELEDE, Hostens Molen Kruiswegestraat .	Stenen stellingmolen N 51,04027 O 3,39199
W33 MEETKERKE (Zuienkerke) Biezenstraat 3.	Stenen grondzeiler N 51,23003 O 3,15981	W47 RUISELEDE, Knockmolen Knokstraat 10.	Stenen stellingmolen N 51,04526 O 3,38689
W34 MENEN, De Goede Hoop Kortrijkstraat 396.	Stenen stellingmolen N 50,79911 O 3,13688	W48 RUMBEKE (Roeselare) Kazandmolen Mandellaan 548.	Stenen beltmolen N 50,93824 O 3,15115
W35 MERKEM (Houthulst), Beukelaeremolen Rodesteenstraat .	Staa kmolen N 50,96717 O 2,84347	W49 SINT-DENIJS (Zwevegem), Molen Ter Claere Beerbosstraat 22.	Stenen grondzeiler N 50,77831 O 3,33886

W50 SINT-MICHIELS (Brugge), Rosmolen Provinciaal Domein Tillegembos.	Rosmolen N 51,17972 O 3,19361	W57 WERVIK, Krusekemolen Kruisekestraat.	Staakmolen N 50,78755 O 3,03534
W51 TIELT, Poelbergmolen Woestijnbosstraat (Poelberg).	Staakmolen N 50,98115 O 3,36429	W58 WESTOUTER (Heuvelland), Lijstermolen Lijstermolendreef.	Staakmolen N 50,78405 O 2,75681
W52 VEURNE, Duveltje der Nachten Albert I-laan 2, naast het Bakkerijmuseum.	Staakmolen N 51,05853 O 2,66584	W59 WEVELGEM, Vanbutseles Molen Vinkestraat.	Stenen stellingmolen N 50,82154 O 3,18935
W65 WAKKEN, Dentergem, Goethalsmolen Molenstraat 24	Stenen stellingmolen N 50,9293 O 3,40068	W60 ZARREN (Kortemark), Couchezmolen Zarrenlindestraat 51.	Stenen stellingmolen N 51,00395 O 2,96474
W53 WAREGEM, Pompmolentje Casier Gemeentelijk Park Casier, Stationstraat.	Staakmolen N 50,88910 O 3,43234	W61 ZARREN (Kortemark), Wullepitmolen Molenstraat .	Staakmolen N 51,01169 O 2,96125
W54 WENDUINE (De Haan), Hubertmolen Park Leopold II.	Staakmolen N 51,29686 O 3,07664	W62 ZWEVEGEM, Mortiers Molen Tweemolenstraat 25.	Staakmolen N 50,80859 O 3,33205
W55 WERKEN (Kortemark), Kruisstraatmolen Steenstraat.	Staakmolen N 51,03160 O 2,95995	W63 ZWEVEGEM, Klockemolen Avelgemstraat 60.	Stenen stellingmolen N 50,81025 O 3,33477
W56 WERVIK, Briekenmolen Koestraat 63 (Tabaksmuseum).	Stenen beltmolen N 50,77533 O 3,03373		

“Granen en molenweetjes” wordt u gratis aangeboden door Levende Molens vzw.

Voor het behoud van onze molens is het nodig dat ze regelmatig werken want dit voorkomt verval. *Rust roest* is zeker van toepassing op onze molens. De vereniging streeft er naar om zoveel mogelijk wind- en watermolens regelmatig te laten werken. Om een molen te laten werken is er niet alleen wind of water nodig maar ook een molenaar. Daarom organiseert Levende Molens vzw al meer dan 30 jaar opleidingen voor molenaars. Tot nu toe namen reeds een 750 mensen deel aan deze opleidingen.

Wil u nog meer weten over onze molens, vraag dan aan de molenaar de *Vlaamse Molengids* of raadpleeg de websites.
Wenst u lid te worden van Levende Molens vzw dan kan dat door betaling van € 23,00 (lidgeld en tijdschrift) via bankrekening

IBAN: BE36 4340 0148 2181 BIC: KREDBEBB

van Levende Molens v.z.w.

Watermolenweg 2, B 2490 Balen

Meer informatie kan u vinden op de website <http://www.levendemolens.be> en <http://levendemolenslimburg.be>.