

Streng winter leidde Franse revolutie in

DE WINTER van 1989 doet tot op heden in Nederland weinig van zich spreken. Ook zuidelijker in Europa heeft het nog niet serieus gevoren, al waren de nachten in Frankrijk vaak kouder dan in Nederland.

Tweehonderd jaar geleden, aan de vooravond van de Franse revolutie, was dat wel anders. Nederland beleefde toen een zeer strenge winter, met de koudste decembermaand van drie eeuwen. Tot in Italië toe waren de gevolgen van de winters merkbaar. Niet alleen de Rijn en de Schelde waren dicht gevoren, maar ook de Seine, de Rhône, de Garonne, de Elbe en de Donau. Zelfs het meer van Genève en de lagune van Venetië lagen onder vast ijs, terwijl vorst en sneeuw ook tot in Rome doordrongen.

De lange en felle kou tot ver in de lente droeg bij aan de voedseltekorten en ontevredenheid onder boeren en burgerij in Frankrijk, waar enkele maanden later de grote revolutie uitbrak. Daarnaast speelde een grote droogteperiode in het groeiseizoen van 1788 een belangrijke rol, gevolgd door verwoestende hagelbuien in juli. De meteoroloog Neumann van de universiteit van Jeruzalem onderzocht de invloed van het weer op de gebeurtenissen die uitmondde in de Franse revolutie en beschreef zijn bevindingen in het bulletin van The American Meteorological Society.

In de jaren tachtig van de 18de eeuw maakte Frankrijk een economische terugslag door. Deze was kort na 1777 begonnen, nadat Frankrijk betrokken was geraakt bij de Amerikaanse vrijheidsoorlog. De eerste slachtoffers waren de wijnboeren die in drie jaar tijd hun prijzen met vijftig procent zagen kelderen, maar uiteindelijk had de recessie gevolgen voor alle economisch minder draagkrachtigen in de maatschappij.

Dat waren er nogal wat, want de boeren en de paupers — de arme massa op het platteland en in de steden — vormden maar liefst negentig procent van de bevolking. Voor deze mensen was beschikbaarheid van brood tegen betaalbare prijzen van levensbelang. Zij waren dan ook het meest kwetsbaar voor de gevolgen van het weer op de te velde staande gewassen. Naar schatting 95 procent of meer van het voedsel van de armere bevolkingsgroepen in Frankrijk bestond uit granen of afgeleide producten. Brood werd gebakken van rogge of haver; tarwebrood was te duur, men kon het zich niet veroorloven.

Een volwassene handwerksman at per dag één tot anderhalf brood (omgerekend naar onze broden van achthonderd gram). In de jaren voor de revolutie gaf hij daaraan naar schatting 55 procent van zijn netto inkomen uit. In 1789 steeg dat percentage tot 88, zodat slechts twaalf procent van het inkomen overbleef voor de andere noodzakelijke kosten van levensonderhoud.

De forse prijsstijging van het brood is

Het weer heeft duidelijk een rol gespeeld bij het ontstaan van de Franse revolutie in 1789. In het voorjaar had Frankrijk te kampen met droogte, in het groeiseizoen ontstond er noodweer en vervolgens teisterde een strenge winter het land. Het voedsel werd schaars en dus duur. De ontevredenheid bij de bevolking groeide. Dat leidde mede tot de uitbarsting.

vooral terug te voeren op de grote droogte in april en mei 1788, juist tijdens het groeiseizoen. Precies een eeuw eerder, in 1688, waren in Frankrijk meteorologische metingen begonnen na het plaatsen van een regenmeter op het terras van de sterrenwacht van Parijs. Van de betrokken periode (1781-1795) waren van hetzelfde waarnemingsstation tevens de gemiddelde luchtdruk en temperatuur in oude publikaties terug te vinden. Uit de meetgegevens blijkt dat het weer in april 1788 onder invloed stond van hogedrukgebieden, zodat het erg droog was.

Toch waren de lage neerslaghoeveelheden en de hoge barometerstanden niet uniek voor dat jaar. Vergelijkbare omstandigheden hadden zich drie jaar te voren, in 1785, eveneens voorgedaan. De hoeveelheid vocht die beschikbaar is voor de groei van gewassen, wordt echter niet alleen bepaald door de regen maar ook door de verdamping. Deze onttrekt vocht, dat de groei had kunnen bevorderen, aan bodem en gewas en voert deze af met de lucht.

De verdamping moet tijdens het groeiseizoen van 1788 aanzienlijk hoger zijn geweest dan in 1785 door de hogere temperatuur van de lucht; het verschil bedroeg meer dan drie graden. Vandaar



Het volk bestormt de Bastille tijdens de Franse revolutie. Honger na een strenge winter was mede de aanleiding.

dat de gewassen in 1788 meer schade moeten hebben ondervonden van het droge weer, zodat de opbrengst meer gedrukt werd.

Na het groeiseizoen, maar nog voor de oogst kon worden binnengehaald, voltrok zich een nieuwe ramp. Op 13 juli 1788 werd Frankrijk getroffen door extreem zware hagelbuien die vergezeld gingen van niets ontziende windstoten. De schade was groot, niet alleen aan de gewassen, maar ook aan bossen en gebouwen. Bij hagelstenen van tien tot vijftien centimeter in doorsnede is dat niet verwonderlijk. En alsof droogte en noodweer nog niet genoeg waren, sloeg het weer in de winter daarop voor de derde keer toe met strenge kou.

De opbrengst aan graan in 1788 lag volgens een schatting van minister van Binnenlandse Zaken uit de Eerste Republiek (1792-1795) twintig procent onder het gemiddelde over de vijftienjarige periode 1774-1788. Het jaar ervoor was een goed oogstjaar geweest, met

een opbrengst van tien procent boven het gemiddelde. Als de regering het surplus zou hebben opgeslagen om te gebruiken in tijden van schaarste, zou er misschien niet zo veel pijn zijn geweest. Maar ter verlichting van zijn schuldenlast had het *Ancien Régime* juist graanexport gestimuleerd. Zo'n wanbeleid wreekt zich.

De moeilijkste tijd na een mager oogstjaar is altijd het begin van de eerstvolgende zomer, als de oude voorraad op is en de nieuwe nog niet binnen. Dan worden de prijzen ook het meest opgedreven.

Zo vormde het voedseltekort, dat volgde op een periode van droogte in het voorjaar, zomers noodweer en winterse kou, een bron van onvrede. Deze onvrede heeft mede bijgedragen aan de onrust en het geweld in voorjaar en zomer van 1789 in Frankrijk, die op hun beurt leidden tot de grote revolutie.

KEES FLOOR

28/1/89