

De Kleine IJstijd

door Ank Poland

Onze voorouders hadden er allemaal mee te maken: de Kleine IJstijd. Maar niet eerder had ik mij gerealiseerd dat de aanvangstijd bijna samenviel met het begin van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Oorlog en kou waren natuurlijk een vreselijke combinatie. Door het lezen van onderstaand boek *De opstand van de natuur. Een geschiedenis van de kleine ijstijd (1570-1700)*¹ van *Philipp Blom* werd mij duidelijk dat de gevolgen voor onze voorouders in die periode veel ingrijpender zijn geweest dan ik had kunnen bevroeden. Het is altijd moeilijk om je te verplaatsen in zo'n periode van de geschiedenis, maar achtergrondinformatie kan ons zeker een stukje verder op weg helpen.



Hendrick Avercamp - *Ijsvermaak* (ca. 1608.) - Rijksmuseum Amsterdam

In het boek koppelt de schrijver veel natuurwetenschappelijke gegevens aan het gebruik van historische documenten uit vooral Europa, zoals dagboeken, brieven, wetenschappelijke aantekeningen, literair werk, oogstgegevens over wijn, paklijsten van handelslieden, scheepslogboeken, preken, schilderijen en rekeningboeken. Daarmee lukt het hem een aardig beeld te schetsen van wat er in die tijd speelde. Hij laat niet alleen de onmiddellijke gevolgen zien van de klimaatverandering voor de landbouw en de bevolking, maar ook de

¹ *Philipp Blom* (2017). *De opstand van de natuur. Een geschiedenis van de kleine ijstijd (1570-1700)* en het ontstaan van het moderne Europa.

weerklink ervan in de samenleving. Ik wil jullie een klein stukje mee terug nemen naar die tijd.

Wanneer en hoe lang

Er bestaat nog steeds geen helderheid over de precieze oorzaken van de Kleine IJstijd. Hypotheses zijn er over een afwijking in de rotatie van de aardas tot een tijdelijke vermindering van de zonneactiviteit. Wetenschappers zijn het er zelfs niet over eens wanneer die periode begon, wanneer ze eindigde en hoe groot de gevolgen zijn geweest. Maar uit de bonte verzameling van gegevens komt qua klimaat het volgende beeld naar voren.

In de late Middeleeuwen, zo tot aan het midden van de veertiende eeuw, beleefde Europa een warmteperiode; de temperaturen waren gemiddeld twee tot drie graden hoger dan tegenwoordig. Vanaf ongeveer 1400 werd die warmte binnen slechts één eeuw langzamerhand verdrongen door een sterke afkoeling. De temperaturen daalden tot twee graden onder het gemiddelde van de twintigste eeuw, wat in vergelijking met de middeleeuwse warmteperiode dus een verschil betekent van zo'n vier à vijf graden! Deze koudeperiode ging ook gepaard met een toename aan seismische activiteit: onderzoekers konden een relatief hoog aantal aardbevingen en vulkaanuitbarstingen aantonen.

Misoogsten

In de jaren van 1570 kwam de eerste golf van bitterkoude winters, verregende zomers en rampzalige hagelbuien in de lente. Deze verwoestten steeds weer oogsten en veroorzaakten daarmee hongersnoden. In 1572 vroom het heel streng en was het een lange winter: van begin november tot maart 1573 aan toe met afwisselend hagel, sneeuw en harde wind.

In 1574 werden er dijken rond Leiden doorgestoken om de Spanjaarden te verjagen, maar gelukkig gebeurde dit nog net voordat de winter inviel en het water bevroor tot een dikke ijslaag. Pas in 1750, toen de temperatuur zich begon te herstellen, werd in Europa weer evenveel geoogst als in 1570, concludeert Blom.

Voor de landbouw was de daling van de gemiddelde temperatuur een ramp die erger was dan het dramatische noodweer en de vreselijke lange vorstperioden. Twee graden verschil, dat komt overeen met zes weken waarin graan, wijn, wintervoer voor het vee en vruchten rijp moesten worden. Maar het graan werd niet rijp. Er was geen felle zon die scheen, maar een matte. En die matte zon scheen steeds op velden waarop het verregende koren aan de halmen rotte.



Francisco Jose De Goya y Lucientes -Winter (1786) - Wikipedia

Wetenschappers die jaarringen analyseren constateerden dat bomen in die periode langzamer groeiden. Daardoor en door de toenemende vraag naar brandstof stegen de prijzen. De koudste jaren kunnen mogelijk worden afgemeten aan het bevroren van de Theems. Deze rivier was tussen 1551 en 1700 twaalf winters bedekt met een dikke ijslaag. Dat was in de jaren 1565, 1585, 1608, 1621, 1635, 1649, 1655, 1663, 1666, 1677, 1684 en 1695.

'In het feodale Europa waren landbouw en landeigendom de basis voor alle welvaart, al het leven, het gehele sociale weefsel. De boeren leefden van het land, de adel leefde van de boeren. Met de afkoeling van het klimaat, meer dan vier graden vergeleken met de warme dagen van de late middeleeuwen, kwamen in de zestiende eeuw steeds meer slechte oogsten en hongersnoden voor. Niet elk jaar was extreem koel en niet elke regio werd even zwaar getroffen, maar slecht weer vernietigde steeds vaker delen van de oogst. In vele jaren ging meer dan een derde verloren. Van de oogst van de boeren was een deel bestemd voor hun eigen voeding, een ander deel voor zaaigoed, en de rest moest worden afgestaan aan de landheer, zoals ze ook vaak een deel van het jaar gedwongen waren voor hem te werken.' Daarmee werd de crisis van de landbouw ook een crisis voor de aristocratie.



Abraham Hondius - Frozen Thames (1677) Wikimedia Commons

'De stijgende broodprijzen in hongerejaren verhoogden tenslotte ook de druk op de inwoners van de steden, die vaak al gespecialiseerd werk deden en veel meer in een geldeconomie leefden, waarin alles zijn prijs had. In sommige jaren verdubbelden of verdrievoudigden de prijzen van graan en meel. Honger en opstanden in de steden van Europa deden zich dan ook bij elke slechte oogst voor.'

Noodweer

In de broeierige zomer van 1674 raasde op 1 augustus vanuit het zuiden een felle storm over het land. De storm trok een spoor van verwoestingen door Brabant en zorgde mede voor overstromingen in Holland. Hij blies dorpen omver alsof het kaartenhuizen waren. In Utrecht gierde de wind door de straten en rukte het uurwerk van de Jacobikerk. De twee torens van de Pieterskerk vielen om en vernielden het dak van het koor. Van de Dom werd het hoog gebouwde schip weggevaagd, maar liet de toren verder onbeschadigd. In Noord-Holland sneuvelden eveneens kerken door de storm, zoals bijvoorbeeld de kerk van Hoogwoud, mijn geboorteplaats.

Hongersnood

Ook *W.H. Oliemans*² refereert in zijn boek over de aardappel aan het klimaat in deze periode. Pas tegen het midden van de achttiende eeuw hebben de mislukte graanoogsten op het Europese continent de feitelijk stoot gegeven tot uitbreiding van de aardappelteelt. Zeker na de beruchte hongersnood van 1740.

'Het was een zeer strenge winter. Hij begon al kort na het inzaaien van het graan in oktober 1739. De vorst hield aan tot half maart en had tuinen, velden en bossen zwaar gehavend. In juni 1740 hadden de bomen nog geen blad. Netels moesten op tafel de groentes vervangen. Daarna begon het langdurig te regenen wat de kwaliteit van het weinige graan al evenmin ten goede kwam. In augustus, september en oktober kwam veel nachtvorst voor terwijl het overdag aanhoudend regende. Ook de daarop volgende wintermaanden waren ongewoon koud en de graanprijzen klommen omhoog. De lonen bleven ver achter bij de sterk verhoogde kosten. Er ontstond een diepe depressie en het wemelde van bedelaars en vagebonden.'

De aardappel was al eerder in Nederland geïntroduceerd door geloofsvluchtelingen die uit en/of via Duitsland naar Nederland waren gekomen. Maar de teelt daarvan had nog geen hoge vlucht genomen. Dat gebeurde pas toen bleek dat aardappelen in 1740 in vergelijking met granen nog een redelijke opbrengst hadden en vooral ook veel goedkoper waren. Met name door de armste bevolkingsgroepen werd dit gewas steeds meer gewaardeerd. Bij de gegoede burgerij duurde dit echter wat langer. In 1750 ontsloeg de vrouw van de burgemeester van Haarlem mevrouw Guldewagen haar keukenmeid omdat zij, buiten haar medeweten om, dit 'varkensvoer' in huis had gehaald.

Ijskoude winters

Blom schrijft dat rond 1750 de temperaturen herstelden met betere oogsten als gevolg. Maar de strenge winters kwamen zeker nog wel voor getuige het dagboekverslag van de bejaarde koopman Jacob Bicker Raye³ uit Amsterdam (1 januari – 10 maart 1763).

² *Willem H. Oliemans* (1988). Het brood van de armen. De geschiedenis van de aardappel te midden van ketters, kloosterlingen en kerkvorsten.

³ *Geert Mak* (2007). Ooggetuigen van de vaderlandse geschiedenis.

'Eén januari. Heden is het zeer sterk begonnen te vriezen, zodat de wateren binnenkort door de liefhebbers van schaatsenrijden gebruikt kunnen worden.

Op de zesde januari reed men met paard en slede op de Haarlemmervaart en op de achtste op de Buiten Amstel.

Op de tiende januari reed men hier in de stad met honderden arresleden door alle grachten en was het ijs over de anderhalve voet dik. Op dezelfde dag is een vrouw met drie kinderen bij de Hoogstraat op een kamer van de kou doodgevoren gevonden. Ze lag met twee kinderen in een bedstee op 't stro en een kind zat in een kakstoel, dood. Daar was niets op de kamer als de kakstoel en 't stro waar de vrouw met die twee kinderen dood op lag.

Op de elfde januari is het water hier in de stad zo schaars dat de mensen voor een gang naar 't water, wat omstreeks drie emmers is, acht à tien stuivers betalen moeten.

Negentien januari. Heden continueert de felle vorst nog zeer sterk. Men rijdt met geladen wagens en koetsen met drie en vier paarden op de Buiten Amstel en op het ijs overal naar toe.

Drieëntwintig januari. De strenge vorst continueert nog, en men leest in de couranten uit alle plaatsen, onder andere uit Engeland, dat veel mensen zijn doodgevoren, alsmede ook verscheiden soldaten die in hun wachthuisjes zijn dood gevonden. En omdat de ijsbreker nog onmogelijk uit kan varen [om schepen met drinkwater uit de Vecht te halen] is het water nu zo schaars dat men voor een oxshoofd vijftig à zestig stuivers moet betalen. Het water wordt helemaal van Muiden en Weesp met honderden sleden en paarden gehaald. Daarom gebruiken veel mensen gesmolten water uit het IJ en de Amstel als drinkwater, waardoor veel ziektes ontstaan.



Cornelis Jacobsz van Culemborch - Kruiend ijs bij het westelijk havenhoofd van Delfshaven op 2 januari 1565 - Museum Rotterdam

Op de tiende februari is hier voor de stad een schip, dat gereed was om naar de kust van Guinee te varen, door de zware ijsgang doorsneden, zodat de lading – die wel op achtduizend gulden begroot wordt – zeer zwaar beschadigd is en voor het merendeel bedorven zal zijn.

Tien maart. Nadat het vijf à zes dagen extraordinair schoon weer was, alsof het zomerse dagen waren, kreeg men 's avonds om vijf uur subiet een zeer geweldige storm uit het oosten, die ook de elfde en de twaalfde voortduurde. Meer dan honderd schepen zijn zwaar beschadigd. Een Engels scheepje is tussen twee andere schepen gekraakt als een noot, een Surinamevaarder is omgeslagen, verscheidene schepen zitten bij het Schelvishoofd en aan de Nieuwedammersteiger vast alsof ze op het strand gelopen zijn, veel melkschuiten zijn zowel in de Amstel als op het IJ omgeslagen, waarbij verschillende mensen zijn verdronken. De storm duurde tot de avond van de dertiende maart, en het heeft daarbij zo stijf gevroren dat men nu weer over het IJ loopt, nadat (aanvankelijk) het zeer zware ijs door Gods goedheid zonder veel schade te veroorzaken door het zachte weer verdwenen was.'

Het waren echt andere tijden met een ander klimaat. Blijkbaar komt het in de loop der eeuwen vaker voor. Momenteel kijken we aan tegen een warmteperiode. De aarde kan dit vast wel aan, in de Middeleeuwen was het immers ook warmer dan nu. Maar wat zullen wij en onze nazaten gaan ervaren? De toekomst zal het leren.

Ank Poland

April 2024