

Het ontstaan van enken en stuifzanden herschreven

Luminescentiedateringen en archiefonderzoek rekenen af met het idee dat de boeren op de arme zandgronden een millennium lang heideplaggen hebben gestoken om hun enken te bemesten, en daarmee verantwoordelijk zijn voor de historische milieuramp van de zandverstuivingen.

Jarenlang leerden aardrijkskundedocenten hun leerlingen dat enken ontstonden doordat arme zandboeren een millennium lang plaggenmest op hun akkers brachten waardoor die laag een meter dik kon worden. Een hinderlijk bijverschijnsel van plaggensteken was de heidedegradatie, waardoor vanaf ongeveer 1000 zandverstuivingen ontstonden. Daaraan kwam pas een einde rond 1900 door de introductie van industriële mestproducten. Wat de schoolboeken betreft was dit wellicht de eerste innovatie in de wereld van de boeren op de arme zand-

gronden. Uit twee afzonderlijke onderzoekslijnen blijkt nu dat dit niet klopt.

De introductie van de OSL-techniek (optisch gestimuleerde luminescentiedatering) in aardwetenschappelijk onderzoek leidde tot een verbeterde datering van stuifzanden en enkdekken. De OSL-dateringen correleren met de opmerkelijke historisch-geografische waarnemingen over het landgebruik op de zandgronden van de Meierij van Den Bosch, die rechtskundige Hein Vera in juni 2011 in zijn proefschrift presenteerde. Vera bestudeerde duizenden historische gerechtelijke

documenten. Op basis daarvan rekt hij af met het beeld van een zelfvoorzienende boerenbevolking die nauwelijks in staat was innovaties door te voeren en tot de 20^e eeuw voortsukkelde met de voor het landschap zo schadelijke plaggenlandbouw.

We legden Hein Vera een paar vragen voor.

Hoe komt een rechtskundige ertoe zich te verdiepen in de landschapsgenese?

‘Ik raakte in het begin van de jaren 80 geboeid door de uitgifte van gemeenschappelijke gronden in de Meierij van Den Bosch door de hertogen van Brabant, eind 13^e begin 14^e eeuw. Elders waren de boeren zelf de baas over de grond (markengronden). Ik heb eerst geprobeerd dit verschil vanuit een juridische invalshoek te verklaren, maar dat lukte niet. Daarom ben ik me gaan verdiepen in de geschiedenis van het landschap en de landbouw in dat gebied. Dat was immers de context waarin het recht zich ontwikkelde. Het leidde tot een nieuwe verklaring voor de rechten van de hertog én tot nieuwe inzichten over de ontwikkeling van het landschap en de landbouw in dit gebied.’

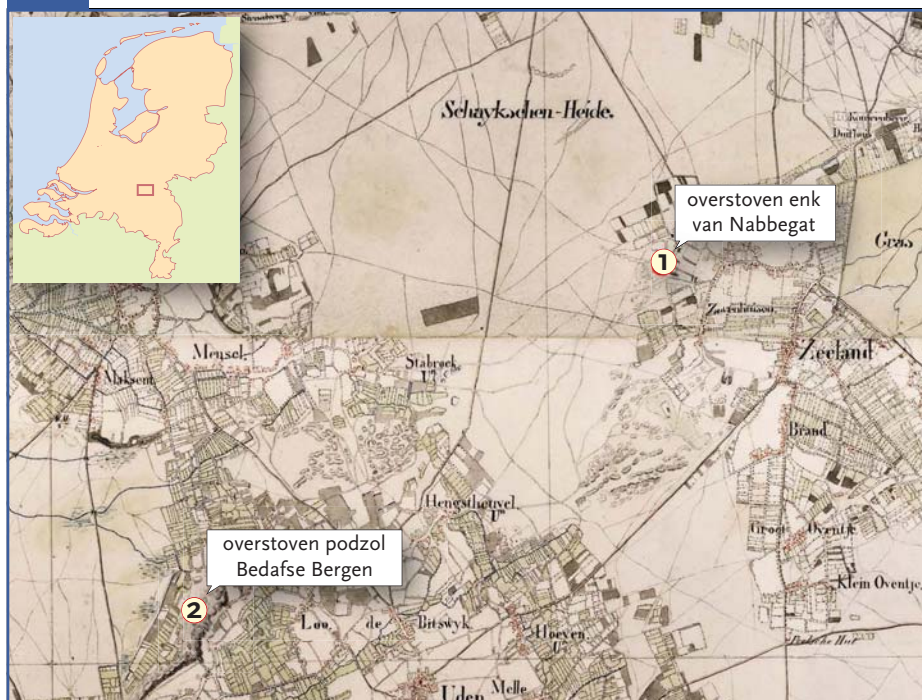
Hein Vera: Boeren op de arme zandgronden waren voortdurend bezig hun bedrijfsvoering te verbeteren

In het proefschrift signaleer je dat in de 11^e en 12^e eeuw een uitverkoop plaatsvond van hout uit onze bossen. Waarom juist toen?

‘Hout is weleens het plastic van de middeleeuwen genoemd. Maar ook lang daarna was hout nog bijzonder gewild. Zo wordt de ontbossing van de Spaanse *Meseta* wel toegeschreven aan de bouw van de Armada. Dat zal niet de enige oorzaak zijn geweest, maar hout was wel een erg belangrijk basismateriaal voor de bouw en scheepsbouw en voor legio toepassingen zoals de productie van borden en kommen. En het was van belang als brandstof (houtschool) voor glasblazerijen en metaalsmelterijen, en vanwege de loog uit de as die in de textielindustrie gebruikt werd. Het hout hier werd waarschijnlijk vooral uitgevoerd naar Vlaanderen, dat toen economisch



Schajkse Heide (1850) met de twee profiellocaties



In de 11^e en 12^e eeuw vond er een uitverkoop plaats van hout uit onze bossen

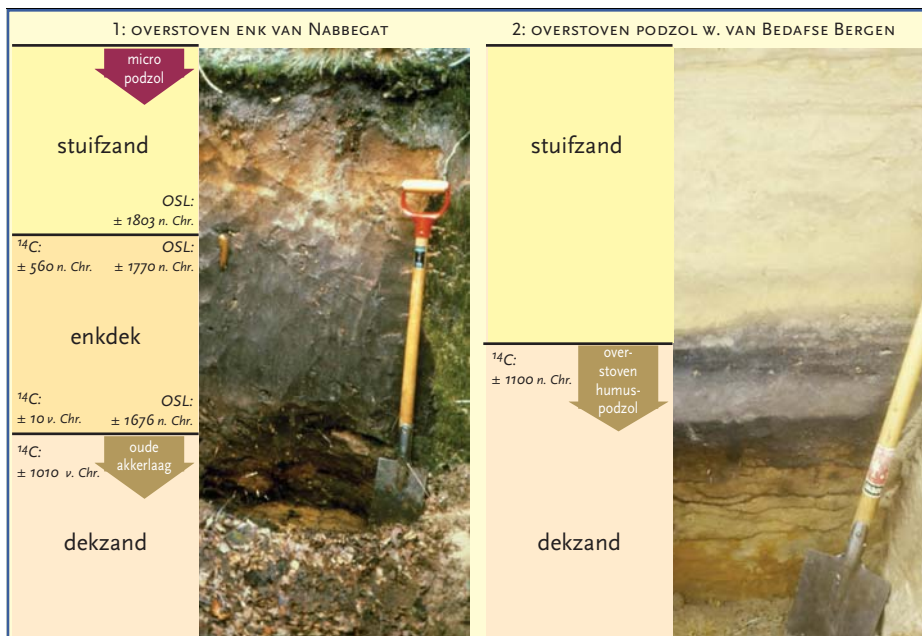
vooruit liep, en wellicht ook naar het vrijwel boomloze Holland. Je ziet in die tijd ook dat in West-Brabant de turfvoorraden door Vlamingen worden ontgonnen. Maar een deel van het hout zal ook zijn opgegaan aan industriële producten, zoals loog en houts-kool, die deels weer uitgevoerd zullen zijn.'

Je stelt dat boeren op de arme zandgronden altijd innovatief zijn geweest. Wat waren dan belangrijke innovaties?

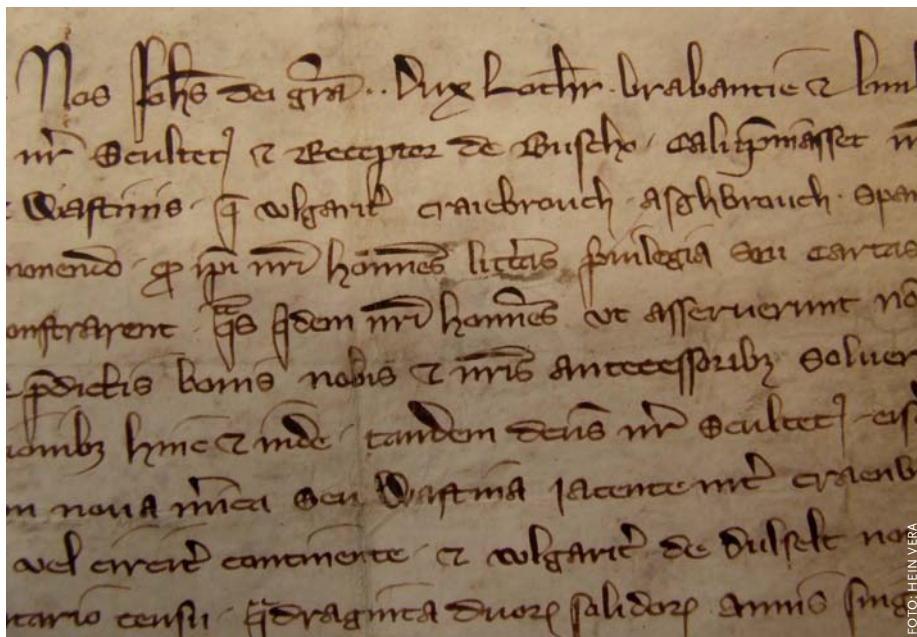
'Het belangrijkste zijn niet de afzonderlijke innovaties, maar het doorgaande proces. Er is een hele reeks van voorbeelden, zoals de introductie van boekweit die mestarm verbouwd kon worden en ruimte schiep voor de verbouw van oliehoudende zaden, gebruik van klaver om de vruchtbaarheid te verbeteren, verbeteringen aan gereedschappen, nieuwe vormen van bedrijfsgebouwen, en nieuwe juridische vormen. Alles was in beweging en dat bleef doorgaan. Waarschijnlijk vaak afgedwongen door misoogsten en de vele oorlogen. Telkens krabbelde men weer op en vond een antwoord. Zoals een boer in Oirschot die, nadat de Fransen omstreeks 1672 zijn vee hadden weggevoerd, de door mest en zeik doortrokken grond uit zijn stal opschepte en op de akkers bracht – zo ontstond de diepe potstal.'

Hoe verklaar je dat met de introductie van de diepe potstal de boeren minder aandacht besteedden aan de bescherming van de heide?

'In de Meierij van Den Bosch kwam de potstal vanaf het midden van de 18^e eeuw tot ontwikkeling. Dat was in een periode van herstel na een langdurige *baisse* en vervolgens



Twee bodems uit het rijke bodemarchief van de Maashorst. (1) Overstoven enk van Nabbebat (bij Maashorst): de koolstofdatering van de bewerkte grond in de dekzandformatie gaf aan dat er 1000 jaar terug al sprake was van sedentaire landbouw. De OSL-dateringen van het enkkdek geven echter aan dat de ophoging is gerealiseerd tussen 1700 en 1800. Rond 1800 valt dit deel van de enk ten prooi aan overstuiving door de overbeplagde heide. (2) Overstoven podzol ten westen van de Bedafse Bergen. De overstuiving begon omstreeks 1200 als gevolg van ontbossingen. Het stuivende zand werd opgevangen in de eikenhakhoutwal rond de buurtschap Rakt. Het niveau van deze podzol is terug te vinden in het Nabbebat-profiel als de oude geploegde bodem onder het jongere enkkdek.



Een document uit het rijke archief van de Meierij. De hertog van Brabant heeft bossen gekapt bij Esch (NB). De kale plek is ingenomen door heide. Met dit document uit 1301 gaat het gebruiksrecht van dit stuk land over van de hertog op de dorps-gemeenschap van Esch. In ruil daarvoor betalen die een eenmalige som geld en een jaarlijkse vergoeding (cijns).

een snelle demografische en economische groei. De vraag naar agrarische producten steeg en de boeren wilden meer verbouwen. Daarvoor hadden ze meer mest nodig – onder andere voor de ontginning van nieuwe landbouwgronden. Er kwam meer geld binnen en dat maakte het mogelijk stenen of deels stenen boerderijen met stevige funderingen te bouwen. Daardoor werd de potstal bouwtechnisch mogelijk. Bovendien werd in deze periode de aardappel snel populair, die een wat meer zanderige mest kreeg.

Voorheen werd de heide afgemaaid en als strooisel in de stal gebruikt. Heideplaggen mochten maar heel licht gestoken worden en dienden vooral als brandstof. Echt dik doorwortelde plaggen mochten alleen voor specifieke doelen gestoken worden, zoals voor daknokken of putwanden. Op overtredingen stonden zware boetes: ongeveer een half dagloon per gestoken plag die in de stal of elders in huis gevonden werd.

Met de invoering van de Franse wetgeving werden de burgerlijke gemeenten eigenaar van de gemene gronden. Die hadden andere belangen dan de gebruikersgemeenschappen, en het gebruik van de gronden werd gecom-

mercialiseerd door er een vergoeding voor te vragen. Dat heeft er waarschijnlijk mede toe geleid dat de zandverstuivingen in de 19^e eeuw nog toenamen.'

Combinatie

De combinatie van recente aardkundige data en gegevens uit de archieven stelt ons in staat de ontwikkeling van het cultuurlandschap op de arme zandgronden beter te begrijpen.

Uit OSL-dateringen blijkt dat al in het Vroeg-Holoceen kleinschalige zandverstuivingen ontstonden, voornamelijk door natuurlijke broosbranden en orkanen en later ook door zwerfandbouw. In de 11^e en 12^e eeuw breidden de stuifzandlandschappen zich echter sterk uit. Historische bronnen tonen aan dat dit samenvalt met de periode waarin veel bossen volledig werden gekapt, omdat houtproducten van de boomkruin tot de wortels hoge prijzen opbrachten. Deze volledige boskap maakte dat het onderliggende dekzandlandschap veranderde in een stuifzandlandschap. Van de voormalige bruine bosgronden (holtpodzolen) is daardoor uiteraard weinig overgebleven.

Archiefstukken laten zien dat de bevolking van de 13^e tot de 18^e eeuw uiterst zorgvuldig omging met heide vanwege de vitale productiefuncties. Het stuifzand dat vanuit de ontboste gronden de heide, akkers en boerderijen bedreigde, werd met redelijk succes bestreden en de heidegronden (haar- en veldpodzolen) bleven vooralsnog intact.

'In de 18^e en 19^e eeuw breidden stuifzanden opnieuw sterk uit. Ook hier werpen

archiefstukken licht op de oorzaken. Door betere bouwmaterialen als bakstenen konden boeren grotere en vooral diepere potstallen bouwen. In deze stallen werd meer mest geproduceerd waardoor de agrarische productie toenam en het areaal akkergrond werd uitgebreid ten koste van de heide. Om de diepe potstal te vullen, gingen de boeren over van maaien van de heide op heideplaggen steken. Dat was mogelijk omdat in deze tijd het eigendom van gemeenschappelijke gronden overging op burgerlijke gemeenten die het steken van plaggen niet langer ontmoedigden.' De prijs die de gemeenschap hiervoor zou betalen was een tweede grootschalige uitbreiding van zandverstuivingen, nu niet vanuit ontbossingen maar op door overbeglaving gedegradeerde heidevelden.

Op grond van koolstofdateringen weten we dat er al sprake is van sedentaire landbouw vanaf 1000, maar op grond van OSL-dateringen konden we vaststellen dat de aangroei van de enkdedden pas begint aan het einde van de 17^e eeuw. En dat strookt precies met de archivale bevindingen. •

Bronnen

- Mourik, J.M. van, A.C. Seijmonsbergen, R.T. Slotboom & J. Wallinga 2012. The impact of human land use on soils and landforms in cultural landscapes on aeolian sandy substrates (Maashorst, SE Netherlands). *Quaternary International* 265: 74-89.
- Vera, H. 2011. 'dat men het goed van den ongeboornen niet mag verkoopen'; Gemene gronden in de Meierij van Den Bosch tussen hertog en hertog 1000-2000. Uitgeverij BOXpress, Oisterwijk.

Van de 13^e tot 18^e eeuw gingen de boeren zeer zorgvuldig om met de heide vanwege de vitale productiefuncties