

Montady, een 13e-eeuwse droogmakerij in Frankrijk

ADRIAAN HAARTSEN

In het zuiden van Frankrijk, zes kilometer ten westen van het centrum van Béziers, bevindt zich een uitzonderlijke landschapstructuur. Ingeklemd tussen het Romeinse oppidum Ensérune en de middeleeuwse dorpen Colombiers en Montady ligt een vlak gebied van ongeveer 425 ha met een radiaire percelering. Vanaf de heuvel van Ensérune heeft men een adembenemend uitzicht op dit wonderlijke gebied. We hebben hier te maken met een 13e-eeuwse drooglegging van een drassige laagte (*étang*). De percelering doet denken aan een aantal gebieden in Nederland, hoewel daar verder geen relatie mee bestaat. Het laat in ieder geval zien dat droogmakerijen en radiaire verkavelingen geen typisch Nederlandse verschijnselen zijn.

De sterke toename van de bevolking in de 12e en 13e eeuw leidde in grote delen van Europa tot ontginning van nieuwe landbouwgronden (zie onder andere Delano Smith, 1979; Rippon, 2000; Borger, 2007). De hoge prijzen die voor landbouwproducten, en in het bijzonder graan, werden betaald maakten de exploitatie van minder gunstige landbouwgebieden rendabel (Slicher van Bath, 1960). In deze periode vond in Nederland en Noord-Duitsland ontginning van de uitgestrekte veengebieden plaats. Ook in Zuid-Frankrijk was extra land nodig om de groeiende bevolking te kunnen voeden en zijn grote werken uitgevoerd om natte gebieden te ontwateren en om te zetten in landbouwgrond. Bijkomend voordeel was dat de volksgezondheid ermee gediend was: de étangs waren broeinesten van malariamuggen (Bourin-Derruau et al., 2001, p. 416-417). Vanaf de 11e eeuw zijn verschillende moerassen en meertjes in de Languedoc drooggelegd. In het begin waren het vooral de kloosters en religieuze orden, zoals de tempeliers, die het initiatief namen. In de 13e eeuw lag het initiatief meer bij de lokale heren en burgers (Abbé, 2006).

MONTADY NADER BEKEKEN

Een van deze ontginningen is het vroegere étang van Montady, dat is drooggelegd in het midden van de 13e eeuw (Carrière, 1980). Initiatiefnemers waren de heren van Colombiers en Montady en een vijftal notabelen uit Béziers. De heer van Colombiers, Guilhem Raimond, was al eerder betrokken geweest bij soortgelijke ontginningen. In een charter uit 1247 geeft de aartsbisschop van Narbonne toestemming om het étang droog te leggen (Abbé, 2006). Deze toestemming was nodig omdat het gebied, waarin de ondergrondse afvoer werd aangelegd, eigendom was van de aartsbisschop. Bovendien kwam de afvoer uit in het zoute Étang de Capestang, waar de aartsbisschoppelijke zoutpannen lagen. De aartsbisschop stelde als voorwaarden aan de onderneming dat de waterafvoer goed onderhouden moest worden en dat het (zoete) water uit de droogmakerij gescheiden moest worden van het zoute water van het Étang de Capestang.

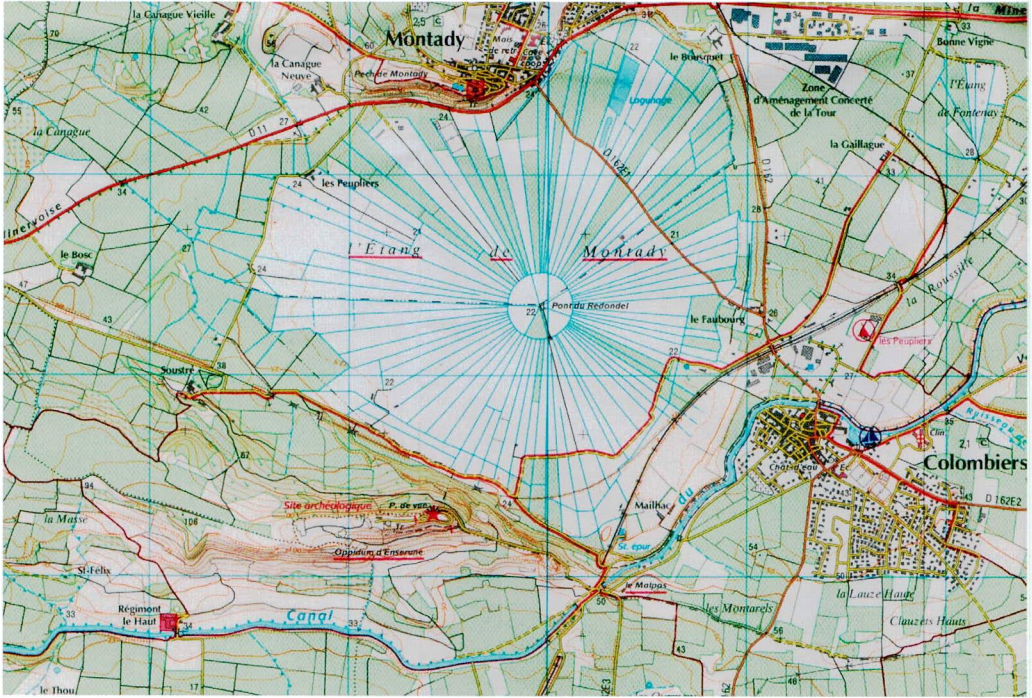
Het Étang de Montady is een gesloten depressie in een kalkgebied zonder natuurlijke afvoer. Vóór de drooglegging varieerde de



§ Uitzicht vanaf de heuvel van Ensérune op het voormalige meer, met het dorp Montady op de achtergrond.

waterstand: in de zomer zal het grotendeels droog hebben gestaan, in de regentijd stond het geheel onder water. De hoogteligging van de vroegere meerbodem van Montady is 20-22 meter. Anders dan bij de latere Nederlandse droogmakerijen kon het water dus onder natuurlijk verval afstromen naar lager gelegen gebieden. Maar om dat te realiseren moest er een ondergrondse tunnel worden aangelegd om het water af te voeren. Het begin van de tunnel bevindt zich bij Malpas, aan de zuidkant van het gebied waar de heuvelrug van Ensérune het smalst is. De tunnel is 1360 meter lang en heeft 16 verticale putten. Deze dienden voor luchtverversing en om materiaal af te voeren tijdens de aanleg en later voor het onderhoud. Deze techniek was gebruikelijk in de toenmalige mijnbouw en is ook toegepast bij verschillende andere droogmakerijen in de buurt, zoals het Étang de Fleury, het Étang de Coulobre en het Étang Fage. Het ligt voor de hand dat bij de aanleg van de ondergrondse

afvoer mijnwerkers zijn ingeschakeld. Het uiteinde van de tunnel, ten zuiden van Ensérune, ligt enkele meters lager dan de droogmakerij. Via de Ruisseau de la Mayne stroomt het water naar het westen en komt uit in het Étang de Capestang, dat 4 meter boven zeeniveau ligt. De inrichting van de droogmakerij is bijzonder (Carrière, 1980; Abbé, 2006). Aan de randen zijn sloten gegraven om het oppervlaktewater van de omringende hogere gronden op te vangen. Vanaf de randen lopen de sloten naar het centrum, het laagste deel van het étang. De percelen worden naar het centrum toe steeds smaller. In het centrum komen de radiaire sloten uit op een cirkelvormige sloot met een straal van 160 meter, de Redondel. Vanaf de Redondel loopt een wetering in zuidelijke richting, die Grand Mairoual of Grand Maire heet. Deze komt bij Malpas uit in de ondergrondse tunnel. Zowel in de Redondel als bij het begin van de tunnel liggen sluisjes. Uit onderzoek van Abbé (2006, p. 177) is



Montady op de huidige topografische kaart Béziers, Institut Géographique National nr 2545 ET.

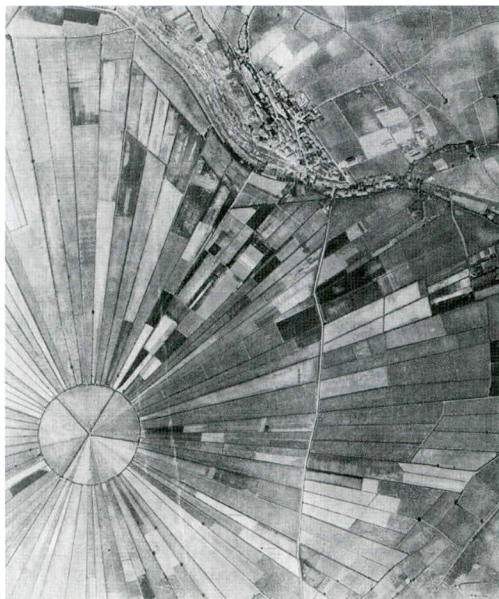
gebleken dat de huidige percelering teruggaat op de originele indeling uit de 13e eeuw. Opmerkelijk is dat er een grote homogeniteit is in de omvang van de percelen. Ondanks de verschillen in lengte heeft het merendeel van de percelen (56%) een oppervlakte van ongeveer 2,8 ha. De middeleeuwse landmeters hebben hun uiterste best gedaan om de ruimte in gelijke stukken te verdelen. Opmerkelijk is ook dat er geen boerderijen in het gebied zijn gebouwd. De exploitatie vond plaats vanuit de omliggende dorpen.

Het droogleggen van het gebied werd ingegeven door de behoefte aan landbouwgrond. De vruchtbare bodem beloofde goede opbrengsten en de hoge graanprijzen in de 13e eeuw maakten de investering rendabel. Aanvankelijk werd het nieuwe land vooral gebruikt om graan (rogge en vooral gerst) te verbouwen, later is het grootste deel gebruikt als weiland. Dit heeft te maken met dalende graanprijzen en met de beperkte capaciteit van de onder-

grondse waterafvoer. Bij hevige regen komt het land onder water te staan, zoals in 2003 nog gebeurde. Voor akkerbouwgewassen is een dergelijke overstroming fataal, grasland kan er goed tegen.

DROOGLEGGING VAN AFGESLOTEN LAAGTEN

Afgesloten laagten komen op meer plaatsen voor. Meestal gaat het om caldera's (vulkaan-kraters), meteorietkraters (zoals de enorme Rieskrater van Nördlingen in Beieren en de Söderfjärdenkrater bij Vaasa, Finland), poljes (depressies in kalkgebieden) en kleinere laagten in zandgebieden (uitblazingskommen, pingoruïnes en doodijsgraten). Vaak is de bodem vruchtbaar en aantrekkelijk voor de landbouw. Voordat zo'n gebied door boeren in gebruik kan worden genomen moet er een voorinvestering plaatsvinden om het gebied te ontwateren. Zo'n investering gaat de draagkracht van de individuele boer over het algemeen te boven. De initiatiefnemers voor dergelijke



Montady vanuit de lucht, gefotografeerd op 6 augustus 1944 (foto: © Crown Copyright, RCAHMS).

ontginningen zijn dan ook vaak de landheren, kloosterorden, lokale edelen of rijke burgers. En soms, zoals bij Montady, werkten belanghebbenden samen in een compagnie.

Het droogleggen van natte gebieden en afgesloten meren kent een lange traditie in het Middellandse Zeegebied. In Griekenland zijn in de eeuwen vóór het begin van de jaartelling diverse meren geheel of gedeeltelijk drooggelegd, zoals het circa 300 km² grote Kopaismeer ten noorden van Thebes (Briant, 2001). In Italië hebben de Etrusken en later de Romeinen diverse waterstaatkundige hoogstandjes uitgevoerd om kratermeren als van Albano, Nemi en Ariccia droog te leggen (Castellani & Dragoni, 1991). Hierbij werd gebruik gemaakt van tunnels om het water af te voeren, net als bij het 140 km² grote Fucinomeer (geen krater maar een depressie in een kalksteengebied). Dit werd gedraineerd door het bouwen van een 5600 meter lange tunnel tijdens het bewind van keizer Claudius (41-54 AD). Ook in Zuid-Frankrijk zijn in de Romeinse tijd meren

drooggelegd, zoals het meer van Clausonne bij Nîmes (100 ha) en het meer van Les Baux tussen de Alpilles en de Crau (1200 ha). De middeleeuwse drooglegging van Montady is één van de ruim vijftig étangs die in de Languedoc tussen 1100 en 1500 in cultuur zijn gebracht (Abbé, 2006; Leveau, 1997).

In Nederland vinden we kleinere afgesloten laagten in de vorm van natuurlijke meren (zoals Naardermeer, Horstermeer en tal van Friese meren), veenplassen en de veelal met veen dichtgegroeide depressies in het zandgebied. De meren in laag-Nederland konden pas worden drooggelegd toen de techniek van poldermolens en gemalen dit mogelijk maakte. De hoogstgelegen droogmakerij in ons land (11 meter boven NAP) is de Oude Zoek bij Schijf (Noord-Brabant). De ontginning hiervan begon pas in de tweede helft van de 19e eeuw. Grotere geheel of grotendeels afgesloten laagten waren de komgebieden in het rivierengebied en de uitgestrekte broekgebieden tussen de stuwwallen en de oeverwallen van de rivieren, zoals het gebied van Langbroek. In deze gebieden vond ontginning en intensivering van de landbouw plaats nadat de waterhuishouding op initiatief van de landheren in de volle middeleeuwen was verbeterd.

RADIAIRE PERCELERING

De structuur van Montady vertoont grote gelijkens met de meteorietkrater van Söderfjärden in Finland. Deze depressie met een diameter van ongeveer 6 km is ontstaan bij een meteorietinslag die zo'n 520 miljoen jaar geleden heeft plaatsgehad. Pas in de 19e en het begin van de 20e eeuw is het meer drooggelegd. Het oude gemaal uit 1927 is tegenwoordig in gebruik als museum (www.meteorია.fi). Ook deze krater heeft een radiaire parcelering waarbij het water naar het centrum stroomt en vandaar wordt afgevoerd.

Deze radiaire indelingen doen denken aan enkele gebieden in Nederland, zoals de veenontginning De Ronde Hoep bij Ouderkerk aan de Amstel, de Ster van Loosdrecht en verschillende terpen en wierden in het noorden van het

land, waarvan het dorpje Biessum bij Delfzijl het mooiste voorbeeld was. De overeenkomst in vorm is treffend, maar de oorsprong is verschillend. In Montady werd het water via de radiaire sloten naar het laaggelegen centrum geleid om vandaar te worden afgevoerd. In het terpen- en wierdengebied en in de door rivieren omsloten veenkussens als De Ronde Hoep stroomde het water vanaf het (destijds) hoger gelegen centrum naar de omringende rivieren of laagten.

Montady: a French drainage project from the 13th century

In southern France, six kilometers west of Béziers, lies the former étang (wetland) of Montady. This wetland was drained in the 13th century by means of a 1360 meters long tunnel. Initiators were the lords of the neighboring villages of Colombiers and Montady and five dignitaries from Béziers. The landscape architecture of the polder is special. Ditches are situated around the edges to collect the surface and seepage water from surrounding higher grounds. From the edges radial slots run towards the centre of the former wetland and end in a circular ditch with a radius of 160 meters, the Redondel. From this Redondel a watercourse, called Grand Mairoual or Grand Maire, runs south. This watercourse leads to the underground tunnel at Malpas. Research has shown that the field pattern has hardly changed since construction. The layout is compared with other radial field patterns in the Netherlands as well as elsewhere in Europe.

LITERATUUR

- ABBÉ, J.-L. (2006). À la conquête des étangs. L'aménagement de l'espace en Languedoc méditerranéen (XIIIe-XVe siècle). Presses Universitaires du Mirail, Toulouse.
- BORGER, G.J. (2007). Het verdwenen veen en de toekomst van het landschap; rede in verkorte vorm uitgesproken bij het afscheid van het ambt van hoogleraar in de Historische Geografie aan de Universiteit van Amsterdam op woensdag 29 augustus 2007. Universiteit van Amsterdam (Afdeling Geografie, Planologie en Internationale Ontwikkelingsstudies), Amsterdam.
- BOURIN-DERRUAU, M. (1987). Villages médiévaux en Bas-Languedoc: genèse d'une sociabilité (Xe-XIVe siècle). L'Harmattan, Paris (2 delen).
- BRIANT, P. (2001). Irrigation et drainage dans l'Antiquité, qanats et canalisation souterraines en Iran, en Égypte et en Grèce. Collège de France-Thotm, Paris.
- CARRIÈRE, PIERRE (1980). Le dessèchement et l'aménagement hydraulique de l'étang de Montady (Hérault). Bulletin de la Société Languedocienne de géographie, jrg 14, nrs 2-3, pp. 199-229.
- CASTELLANI, V. & W. DRAGONI (1991). Italian tunnels in antiquity. Tunnels & Tunnelling: the International Journal of Underground Works, pp. 55-58.
- DELANO SMITH, C. (1979). Western Mediterranean Europe. A historical geography of Italy, Spain and Southern France since the Neolithic. Academic Press, London.
- DEREK, J.-M. (RED) (2004). Les étangs: espaces de production hier et aujourd'hui. Actes de la journée d'étude 2004. Groupe d'Histoire des Zones Humides, Paris.
- LEVEAU, P. (1997). L'archéologie des paysages et les époques historiques. Les grands aménagements agraires et leur signature dans le paysage (anthropisation des milieux et complexité des sociétés). In: É. MORNET & F. MORENZONI (RED). Milieux naturels, espaces sociaux. Études offertes à Robert Delort. Publications de la Sorbonne, Paris, pp. 71-83.
- RIPPON, S. (2000). The transformation of coastal wetlands. Exploitation and management of marshland landscapes in north-west Europe during Roman and Medieval periods. Oxford University Press, Oxford.
- SLICHER VAN BATH, B. H. (1960). De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850. Spectrum, Utrecht/Antwerpen.