

Inleiding

De Geul ontspringt in het noordwesten van België en stroomt door het Mergelland van Zuid-Limburg naar de Maas. In de omgeving van de Belgische plaatsen Plombières en Kelmis werd vanaf waarschijnlijk de 13^{de} eeuw tot in het midden van de 20^{ste} eeuw lood- en zinkerts gewonnen en verwerkt. Mijnbouw in het Moresnet-gebied begon op een commerciële schaal in de 15^{de} eeuw. De echte ondernemers laten de groeve echter links liggen, dat komt door de stand van de techniek. Zink is heel moeilijk te produceren, zeker in grote hoeveelheden. Het beste dat je tot dan toe met zinkspaat kunt doen, is het met een steenkool gestookte oven stoppen. Daarin vallen de stenen die het zinkerts bevatten door hitte uit elkaar. De brokstukken haal je uit de oven en kun je dan tot een wit poeder maken dat zeer rijk is aan zinkoxide. Meng je dit poeder met vloeibaar koper, dan krijg je een harde legering: messing. Dat procedé kenden ze al in het oude Griekenland. Messing is echter te duur om in grote hoeveelheden te gebruiken. Dony, een Luikse lekenpriester, had in zijn werkplaats een nieuwe uitvinding gedaan, de zogenaamde reductieoven. Het bestaat uit een gesloten kachel waarin vrijwel geen zuurstof aanwezig is. Het gesteente met daarin het zinkspaat wordt onderin tussen gloeiende

steenkool heet gemaakt. Zo heet, dat vrijwel alle in de steen aanwezige zink overgaat in een gastoestand en met de hitte naar de bovenkant van de oven stijgt. Maar het gas verdwijnt niet door de schoorsteen. Er werd gebruik gemaakt van een systeem dat doet denken aan destillatie van jenever. Via een pijp drijven de zinkgassen omhoog, weg van de warmtebron, zodat ze afkoelen. Daarbij gaat het gas over in een vloeibare vorm en slaat neer op een aantal schuin geplaatste platen. Daar druipt het vanaf naar een bak, waarin het uiteindelijk stolt. Het resultaat is een klomp zink met een hoge mate van puurheid.

De hoogtijdagen van de mijnbouw lagen in de periode 1820-1880. Door de lozing van proceswater en de opslag van mijnafval op de oevers van de Geul werden grote hoeveelheden zwarte metalen in het riviersysteem gebracht.

The disperdal of metal mining wastes in the catchment of the river geul / disseratie Henk Leenaers. Netherlands Geographical Studies. Amsterdam / Utrecht, 1989.

De omgeving

Het Belgische deel van het stroomgebied van de Geul behoort geologisch gezien eigenlijk al direct vanaf de landsgrens met Nederland tot de Ardennen. Steeds

hoger in het dal komen er gesteenten uit het Carboon en het nog oudere Devoon nabij het oppervlak. Bij de Nederlands-Belgische grens reikt het Carboon tot 150 m. van de Geul en de Terzieterbeek. De Heimansgroeve aan de rand van de dalbodem van de Geul tegenover Plaat ten zuiden van Epen is wellicht Nederlands beroemdste geologische monument. Het huidig oppervlak van het Namuriën gesteente duikt naar het noorden weg en ligt nabij Wijlre ongeveer op het huidig zeeniveau.

In zuidoost Zuid-Limburg komen rondom de Vijlenerbossen de oudste afzettingen uit het Boven Krijt aan het oppervlak. Ze behoren tot de Formatie van Aken. Daarvan is de Klei van Hergenrath, een grijskleurige min of meer zandige klei, afgewisseld met kleihoudend zand de oudste. De dikte van het pakket Klei van Hergenrath varieert van 0 tot 30 m. Dit is op het land of in een lagune afgezet.

De Formatie van Vaals bestaat overwegend uit een afwisseling van uiterst fijn zand en klei- en zandhoudend silt. Het wordt ook Vaalser Groenzand genoemd. Het mineraal glauconiet zorgt voor de groene kleur. De Formatie van Vaals is afgezet in een ondiepe zee of lagune. Bij Vaals en Epen bedraagt de gemiddelde dikte ongeveer 55 m. De Formatie van Vaals duikt naar het noordwesten weg.

Eluvium is het overblijfsel, waarvan de kalk door oplossing is verdwenen. Zuid-Limburg is aan het einde van het Krijt opgeheven en weer land geworden. De ontkalking en vorming van eluvium kunnen namelijk alleen plaatsvinden als regenwater door de kalk kan zakken. De bodem verzuurt en draagt zo bij aan verdere kalkoplossing. Dit gaat vaak gepaard met Karst verschijnselen. Tijdens het tropische Tertiair zijn door hoge neerslag dikke pakketten alluviale afzettingen ontstaan in de vorm van meer of minder vette verweringsleem, vaak met vuursteen: de kleefaarde. Als door verwerking de kalk oplost, blijven de vuurstenen achter in het verweringsresidu: het vuursteeneluvium.

Tijdens de laatste twee ijstijden, Saaliën en Weichseliën, vindt er in Zuid-Limburg op uitgebreide schaal sedimentatie van löss plaats. De in het Saaliën of eerder afgezette löss is echter weer op veel plaatsen geërodeerd.

Löss is een eolisch sediment. De lössdeeltjes zijn met ijzig koude noordwesten stormwindel vanuit een droog liggende Noordzeebodem hier naartoe geblazen. Löss is een zeer goed gesorteerde leem met een over het algemeen zeer uniforme korrelgrootteverdeling. Het Limburgse lössgebied maakt deel uit van een brede

lössgordel die zich uitstrekt van Noord-Frankrijk tot in Rusland. Op de Maasterrassen in het noorden en westen van Zuid-Limburg is het lösspakket maximaal ongeveer 20m dik. De dikte van de lösslaag neemt naar het zuidoosten af. Vanaf 200m boven NAP vormt de löss geen aaneengesloten dek meer. Zoals in het onderhavige gebied.



In Kelmis (fr: La Calamine) in de Belgische provincie Luik komt een welbepaalde ondersoort viooltje voor - *Viola lutea* subsp. *calaminaria* (zinkviooltje), dat zich aangepast heeft aan een overmaat aan zink, afkomstig van een oude storthoop (terril) van een vroeger mijnbouwbedrijf.

Het opvallende gele viooltje komt ook voor langs de Geul, bij Epen, waar het tegenwoordig (2003) nog maar net de Nederlandse grens bereikt. Het zink in het gebied langs de Geul is afkomstig van de zinkmijnen die tussen 1860 en het begin van de 20e eeuw in België geëxploiteerd werden. Op het oude mijnterrein liggen nog steeds zinkhoudende slakken. Het zink wordt deels

getransporteerd als wegwaaiend stof, zodat de omgeving rijp werd voor zinkverdragende en zinkminnende soorten, deels door het riviertje de Hohn, dat gedurende zijn loop ook zinkhoudende lagen aangesneden heeft, en dat in de Geul uitmondt. In de omgeving van de Belgische plaatsen Plombières en Kelmis werd vanaf waarschijnlijk de 13^{de} eeuw tot in het midden van de 20^{ste} eeuw lood- en zinkerts gewonnen en verwerkt. In verschillende geschriften uit de veertiende en vijftiende eeuw, komen wij de volgende verwijzingen tegen o.a. *Bladersbergh, Blaesbergh, Bredersberg, Braesberg, Bleyberg*. Mijnbouw in het Moresnet-gebied begon op een commerciële schaal in de 15^{de} eeuw. De hoogtijdagen van de mijnbouw lagen in de periode 1820-1880. Door de lozing van proceswater en de opslag van mijnafval op de oevers van de Geul werden grote hoeveelheden zware metalen in het riviersysteem gebracht.

Deze zinkflora is een relict uit de laatste IJstijd, die overbleef omdat geen andere soorten, en zeker geen bomen, op de metaalhoudende bodem konden overleven. Aan de rand van het landijs was een toendraachtige vegetatie te vinden. Na de IJstijden werden alle normale bodems weer met bos begroeid, maar op de zinkbodems kon de vegetatie uit de IJstijd zich handhaven. Als ze zich niet op deze speciale plekken

konden handhaven, dan volgden de meeste soorten de gletsjers in noordelijke richting of in de richting van de Alpen. Geen wonder dus dat men vele verwanten van de zinkflora in de Alpengebieden kan aantreffen.

De verspreiding van de zinkflora is het gebied rondom Aken. Er gaat een wijde boog van oost naar zuid rondom Aken, tot aan het Indedal bij Eschweiler. Hier groeit de plantengemeenschap van de zinkflora, het *Violetum Calaminariae*, op puinhellingen en stortvelden van vroegere zink- en loodmijnen die verspreid liggen in het gebied met kolen- en midden- Devoonkalk. De groeiplaatsen zetten zich daarna westwaarts voort langs Hergenrath, la Calamine, Moresnet, Bleiberg, en verder naar het Zuid- Westen tot aan het Vespredal bij Pepinster en Theux. Verder is er nog een groeiplaats in Oost-Westfalen waar een blauwkleurige variëteit groeit. Maar dat is dan ook het hele verspreidingsgebied.

De bekendste vertegenwoordiger van de zinkflora is het Zinkviooltje (*Viola calaminaria*), een verwant van het Gele viooltje uit de Vogezes en het Sudetenviooltje. Het komt uitsluitend in de zinkgraslanden van het Akens-Luikse gebied voor.

Daarnaast groeit er het Engels gras (*Armeria maritima*). De systematische indeling van deze planten is nogal omstreden, de ene keer worden ze *Armeria maritima ssp.*

elongata, dan weer als *Armeria maritima ssp. halleri* genoemd. Waarschijnlijk is het goed om van een aparte soort te spreken.

Ook een bijzondere soort is het Akense schapengras (*Festuca aquisgranensis*) en de Blaassilene (*Silene vulgaris ssp. vulgaris*). Een laatste opvallende soort is Zinkveldmuur (*Minuartia verna*).

Waarom groeien deze planten op zinkhoudende grond? De zinkflora bestaat uit een aantal plantensoorten die een zekere resistentie tegen zware metalen hebben. Deze stoffen zijn voor andere plantensoorten namelijk giftig en leiden tot een geringe groei waardoor allerlei dwergvormen ontstaan. De zinkplanten zijn echter resistent tegen het gif en kunnen overleven op plekken waar andere planten onmiddellijk het veld ruimen. Ze hebben het zink echter absoluut niet nodig, zoals je uit de naam zou kunnen afleiden. Wanneer het zink echter niet meer met het slib wordt meegenomen en wordt afgezet, zullen de zinkplanten door toenemende concurrentie langzaam aan verdwijnen.

Het viooltje heeft nergens anders ter wereld noodzaak aan die aanpassing gevonden. Een dergelijke soort wordt endemisch genoemd in het desbetreffende verspreidingsgebied.

Andere planten die van een zinkhoudende bodem

houden zijn de gele dovenetel, de zinkboerenkers, de zinkblaassilene en het zinklepelblad.

Men sprak er platdiets (Geullands of Karolingisch-Frankisch), een mengeling van Middelnederlands en Limburgs. Platdiets is een term die binnen de Vlaamse terminologie wordt gebruikt voor de Limburgs-Ripuarische spreektaal van een aantal plaatsen in het noordoosten van de provincie Luik, voor zover die thans onder het Waalse gewest en de Franse gemeenschap vallen, zoals Montzen en Welkenraedt. Dit gebied wordt aangeduid met de term de Platdietse streek. Sinds 1992 is ook dit dialect, dat door de sprekers Plattdütsch genoemd wordt, door Wallonië erkend als binnenlandse regionale taal. We moeten daarbij in acht nemen, dat het in taalkundige zin geen Waals dialect is, maar behoort tot de overgangsdialecten tussen het Limburgs en het Ripuarisch.

Ik kan me scharen in de groep taalkundigen, die het Karolingisch-Frankisch als een 'eigen' taal beschouwt, een groep waartoe onder meer Wintgens, Ad Welschen, en Ron van Zonneveld behoren. Daar staat een groep taalkundigen tegenover die, op grond van 'hun' afweging, het Karolingisch-Frankisch als een overgangsgebied zonder exclusieve kenmerken zien, zoals Goossens en Cajot.

Politisierend gebruik

Bij uitbreiding werd en wordt de term nog soms gebruikt door Flamingantische politici en opiniemakers om de volkstaal te benoemen van andere historische en/of oorspronkelijk Limburgs-Ripuarisch sprekende gebieden die in Overmaas, maar buiten de zojuist genoemde Platdietse streek liggen, namelijk aan de westkant daarvan, in Voeren (provincie Limburg), waarbij het Sint-Martens-Voeren, Teuven en Remersdaal betreft, of aansluitend aan de oostkant, in het Oostkanton Eupen, met de gemeenten Eupen, Kelmis, Lontzen en Raeren, dat ook nog in zijn geheel tot het Limburgs-Ripuarische (Platdietse) overgangsgebied hoort. Deze plaatsen zijn intussen ondergebracht bij het Vlaamse gewest, c.q. de Vlaamse gemeenschap, respectievelijk bij de Duitstalige gemeenschap c.q. het Waalse Gewest. Zie hiervoor de bestuurlijke indeling van België.

De Platdietse streek ligt in het noordoosten van de Belgische provincie Luik. Zij grenst in het westen aan de van oudsher Limburgssprekende, thans officieel Nederlandstalige taalgrensgemeente Voeren, waar een groot deel van de autochtone bewoners echter verfranst of Franstalig is. In het noorden grenst zij aan Nederlands Limburg en in het oosten aan het Duitstalige kanton

Eupen. Deze nu officieel Franstalige, maar van oudsher Limburgsprekende streek bestaat uit tenminste negen plaatsen. We geven hier gemakshalve de Nederlandse spelling, tussen haakjes gevolgd door de thans officiële Franse en/of Duitse:

Balen (Baelen)

Membach

Gemmenich

Homburg (Hombourg)

Montzen

Moresnet

Sippenaken (Sippenaeken)

Welkenraat (Welkenraedt)

Hendrikkapelle (oorspronkelijk: Hendrikskapelle) (Henri-Chapelle).

Soms wordt ook *Aubel* en het oosten van Voeren daarbij gerekend. Het stadje Limburg, hoofdstad van het oude hertogdom Limburg, heeft er vroeger ook bij gehoord. Deze plaatsen zijn echter al langer verfranst.

Taalkundig bezien is er thans meer reden om het Platdiets te relateren aan het nu officieel Duitstalige kanton Eupen, dat nog dezelfde spreektaal bezit. Dit kanton aan de oostkant omvat de gemeenten Eupen, Kelmis, Lontzen en Raeren. Twee aangrenzende plaatsen in de Voerstreek, te weten Teuven en

Remersdaal, samen het meest oostelijke deel van de gemeente Voeren vormend, horen er zuiver taalkundig gezien evenzeer bij. Zij vallen sinds 1962 onder Nederlandstalig en Duitstalig bestuur. Het Platdietse taalgebied is dus verdeeld over drie verschillende taalgemeenschappen. Maar de taalkundige eenheid van het gebied is nog op een andere wijze doorbroken. Een groot centraal gelegen gedeelte maakt nu deel uit van de Franstalige gemeenschap. Het gaat in totaal dus om zo'n 15 tot 16 kleine plaatsen, vrijwel het gehele aaneengesloten noordoostelijke deel van het oude Limburgse kerngebied.

Limburgs-Ripuarisch

Men noemt deze streek Platdiets, Platduitsj of plattutsch, omdat het lokale dialect er een vorm van het Limburgs is die naar het Duits neigt. De naam Platdiets, of Karolingisch-Frankisch, is als taalkundige aanduiding provisorisch. In feite gaat het hier om een overgangsvorm naar het Ripuarisch, een Middelfrankisch en dus Middelduits dialect, die inderdaad min of meer als een eigen taal mag worden gezien. Het betreft hier echter geen louter lokale, en ook geen strikt interne Belgische taalvariëteit. We treffen nauwverwante vormen van dit Limburgse dialect ook aan in het aangrenzende deel van Nederlands Limburg

tussen Eijsden, Valkenburg, Heerlen en Vaals, en ook het Akens dialect sluit erop aan. Dit Platdiets maakt dus deel uit van een grensoverschrijdende regionale taal. De term Platdiets heeft nu alleen nog een lokale, historische en topografische waarde.

Geschiedenis

Historisch behoorde deze hele streek tot het oude hertogdom Limburg, waar de spreektaal in drie van de vijf bestuurlijke kerngebieden (schepenbanken), de 'duytschen Banken' Walhorn, Baelen en Montzen, Limburgs was. Daarnaast omvatte het hertogdom twee Frans-/Waalstalige Banken (Bans), te weten het westelijke kwartier Herve en de zuidwestelijk gelegen exclave Sprimont. De cultuurtaal was er vanaf de dertiende eeuw het toenmalige Limburgs of Brabants gekleurde Nederlands.

In de Franse tijd werd het hertogdom opgeheven en opgenomen in de departementen van de Ourthe en de Neder-Maas. In deze periode werd de Nederlandse cultuurtaal vervangen door het Frans als overheidstaal, en door het Duits als kerктаal.

In 1815 nam koning Willem I de departementen over als provincies van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden. Het oorspronkelijke stadje Limburg en het grootste deel van het oude hertogdom kwamen toen te

liggen in het departement van de Ourthe, dat de nieuwe provincie Luik werd. Binnen dit staatsverband was er wel een territoriale verbinding met de aangrenzende nieuwe provincie Limburg. In 1839 werd dit gebied door de Belgisch-Nederlandse staatsgrens van Nederlands-Limburg gescheiden, wat een cultureel isolement en een verdere achteruitgang van het Nederlands als cultuurtaal tot gevolg had. Van de oorspronkelijk Limburgstalige banken of kwartieren is Walhorn (nu bij het kanton Eupen) intussen het meest verduits, terwijl Baelen (nu zonder Eupen) in meerdere, en Montzen (nu zonder Teuven en Remersdaal) in mindere mate verfranst zijn.

Na de Eerste Wereldoorlog en opnieuw na de Tweede won het Frans terrein, mede gevoed door sterke anti-Duitse ressentimenten. Toch verloor de volkstaal haar positie maar gedeeltelijk. Vervolgens pleegde de landelijke politiek hier een sterk fragmenterende ingreep. Bij het vastleggen van de taalgrens en de taalgebieden in 1962 is de Platdietse streek ingedeeld bij het Franse, de Voerstreek bij het Nederlandse en Eupen bij het Duitse taalgebied. Het gevolg hiervan is dat de lokale spreektaal verder is gemarginaliseerd. Niettemin spraken volgens een onderzoek van de EG-Commissie in 1987 nog 16 000 van de 19 000 inwoners van het gebied het Platdiets.