

## CARBOONGEOLOGIE VAN HET GEULDAL.

Bij den Bovensten Molen komen we in het Carboon van het Geuldal, Z. O. van Epen. De wandeling wordt van hier vervolgd langs den Oostelijken oever van de Geul tot even over de Belgische grens.

Het Carboon ligt hier in zwakke plooiën. Op de geheele route doorsnijden we een verticaal profiel van ongeveer 30 m. dikte. Het diepste niveau vinden we bij den Bovensten Molen (groeve de Puist) en in de Heimansgroeve. Hier zien we de lagen met ingesloten mariene brachiopoden (*Derbya*). Fossielen zijn echter zeer zeldzaam en eerst na langdurig systematisch zoeken te vinden. In de eerste ontsluiting zien we prachtig de knolvormige verweering van het Carboongesteente. Even voor de Heimansgroeve ligt een laag met fossiele plantenresten.

In den nieuwen weg naar de Hoeve Bellet is een hogere serie lagen ontsloten, waarin een brandleilaag voorkomt met een dak van mariene fossielen (*Posidoniella*, *Pterinopecten* en *Goniatites*) en een vloer met *Stigmara*. Het gesteente is ook hier echter sterk verweerd. Het is derhalve uitgesloten hier goede fossielen te verzamelen, zonder dat men groote graafwerken verricht.

Langs een lieflijk boschpaadje gaat de route door afwisselend steil staande en vlakker liggende carboonlagen.

Bij de Belgische grens komen we weer in het niveau van den nieuwen weg naar de Hoeve Bellet. Hier bevat het minder verweerde gesteente een groote hoeveelheid fossielen en bestaat ruimschoots gelegenheid om hiervan goede exemplaren te bemachtigen.

Op de hoogte bij Cottessen zien we een ontsluiting in carboonzandsteen, die tusschen de beide mariene banken afgezet is.

Voor gedetailleerde bijzonderheden wordt verwezen naar No. 5 van den jaargang 1925 van ons Maandblad.

F. H. VAN RUMMELEN.

Heerlen 18 Mei 1930.

## BOTANISCHE-ZOOLOGISCHE OPMERKINGEN.

bij de

Pinksterexcursie naar Epen (9 Juni '30).

Voor de eerste maal zal dan ons Genootschap haar jaarvergadering houden in 't land van Epen in den „zeer bijzonderen uithoek van ons vaderland, in het hoekje vol natuurschatten”.

Op botanisch gebied is zooveel aan te treffen, dat we bij de opsomming met 't voor-naamste moeten volstaan.

Langs den 1sten Geulweg vinden we:

Maagdepalm, Muskuskruit, Gevlekte en Gele Doovenetel, Aronskelk, *Primula elatioren officinalis*.

In de **Geulweilanden** treft ons de wonderlijke plantenmaatschappij, de zinkflora, bestaande uit Zinkviooltjes, Engelsch gras en Zinkboerenkers. Deze vegetatie strekt zich juist uit tot de lijn, waar 's winters slib wordt afgezet, dat aangevoerd wordt van de zinkhoudende gronden van Moresnet en Bleyberg. De Blaassilene, fluviatiel van 't Krijt en Zwenkgrassoorten (*Festuca ovina*) begeleiden deze flora.

In de **brongebieden** vinden wij Goudveil, terwijl *Batrachium fluitans* in 't stroomende beekwater voorkomt. De Reuzenpaardenstaart staat in 't Belletbeekje.

Vleugeltjesbloem, Adderwortel, Menthasoorten, *Euphrasia montana*, *Thymus serpyllum*, Kooldistel, Groene Nachtorchis vormen een reeks van mooie en zeldzame planten, die wij hier kunnen waarnemen.

Onder 't kreupelhout op de **carbonische kleischalie**, de rechteroever van de Geul vormend, vinden we Rapunzel, Vingerhoedkruid, Longkruid, Kruiskruid van Fuchs, Kortsteelgras, Moederkruid en mogelijk de Gele Monnikskap.

De linkerhellingen van 't Geuldal zijn, tenminste de onderste gedeelten begroeid met de echt Z. Limburgsche **krijtplanten**. *Atropa belladonna*, Borstelkrans, Boschrans, Bosch lathyrus en Bosch vergeet me niet, *Bromus asper*, *Sambucus ebulus*, *Polygonatum multiflorum* en verschillende orchideeën, als *Cephalanthera pallens*, *Orchis fusca* vormen een schitterende collectie zeldzaamheden.

Hooger op de hellingen verraden Brem, Adelaarsvarens, *Luzula albida*, *Polygala serpyllacea* en Boschbessen een andere bodemgesteldheid. Wij zijn op 't **Diluvium**.

Op geen plaats in ons land is 't verband tusschen bodem en flora zoo mooi waar te nemen als in deze overschoone streek.

En wie lagere planten wil zoeken, hij kan naast de reeds genoemde *Equisetum Telmateia* en de Naaldvaren tal van mossen vinden, waarvan ik er eenige noem. *Fissidens bryoides*, *Ceratodon purpureus*, *Mnium* soorten, *Cratoneuron filicinum*, *Lophocolea bidentata*.

Ook Zoologisch kan 't land van Epen ons veel geven. Een Vuurpadje komen we wel tegen, terwijl 't nest van de kleine Hazelmuis er te vinden is. Wie weet vliegen voor deze bijzondere gelegenheid niet *Odezia atrata* en *Parasemia plantaginis*. En als we dan de Zwarte Specht en..... heel misschien een echt wild Ree mogen zien, dan is onze excursie zeker geslaagd.

Maastricht 18 Mei 1930. G. H. WAAGE.