



De Ahr van bron tot monding Deel 1

JAN & ELS WEERTZ
EENDRACHTSTRAAT 13
3784 KA TERSCHUUR
DEBELEMNIET@GMAIL.COM
WWW.DEBELEMNIET.NL

De rivier de Ahr ontspringt op ongeveer 470 meter boven de zeespiegel in de Eifel (Duitsland) in Blankenheim. Van de bron tot aan de monding in de Rijn bij Remagen-Kripp is de rivier ongeveer 90 kilometer lang. In vogelvlucht bedraagt de afstand echter maar 42 kilometer. Dit komt omdat de rivier behoorlijk meandert. Tijdens de tocht van Blankenheim naar Remagen-Kripp wordt een hoogteverschil van ongeveer 400 meter overbrugd. In het begin van het traject dat de Ahr aflegt, bestaat de ondergrond uit kalkstenen uit het Midden-Devoon. Verderop maken deze kalkstenen plaats voor leistenen en zandstenen uit het Onder-Devoon. In het eerste deel van dit artikel volgen we deze rivier van de bron in Blankenheim tot aan Insul, net voorbij Schuld.

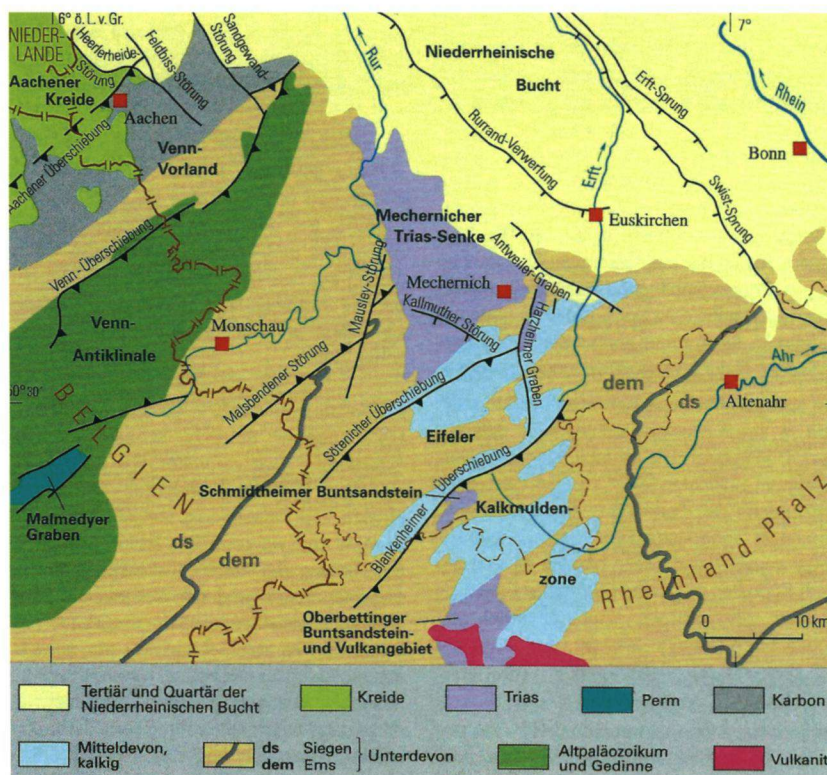




AFBEELDING 1. | De Ahr ontspringt in Blankenheim en mondt uit in de Rijn bij Remagen-Kripp.

De Ahr ontspringt in Blankenheim (Afb. 1), aan het eind van een doodlopend straatje dat de toepasselijke naam *An der Ahrstraße* heeft. De bron bevindt zich in een kelderruimte van een vakwerkhuis uit 1726. Twee met traliehekken afgesloten “vensters” geven de mogelijkheid om een kijkje te nemen in die kelder. Daarin is goed te zien hoe het water uit de ondergrond tevoorschijn komt stromen. Bij het huis *An der Ahrstraße 2* krijgen we al een voorproefje van één van de gesteenten uit de ondergrond van het traject dat de Ahr van bron tot monding aflegt. De sierondersteuning van de erker van dit vakwerkhuis bestaat namelijk uit een leistenen plaat waarin golfribbels uit het Onder-Devoon te zien zijn. Later zullen we hier nog op terugkomen.

Voor het eerste gedeelte van het traject hebben we met kalkstenen uit het Midden-Devoon te maken. Tijdens deze periode was de verdeling van land en zee heel



anders dan tegenwoordig. Het gebied waar nu de Ahr doorheen stroomt, maakte toen deel uit van een zee. Ten noorden ervan bevond zich een uitgestrekt vasteland dat we als Laurazië of het *Old Red Continent* kennen. Tijdens het Midden-Devoon breidde de zee zich voornamelijk door bodemdaling naar het noorden uit. Daardoor kwam het Eifelgebied wat meer in de volle zee te liggen en nam de diepte van het water toe. In die zee kwamen op uitgebreide schaal kalksteentriffen voor en werd tijdens een subtropisch tot tropisch klimaat vooral kalksteen met daarin veel fossielen afgezet. Deze kalksteen vinden we tegenwoordig op een aantal plaatsen terug als rotswanden die in kleur van grijs tot vuilwit variëren. Wie een goede indruk wil krijgen van de kalksteentriffen met hun vele fossielen kan daarvoor terecht in het Eifelmuseum aan de Ahrstraße 55-57 in Blankenheim.

In de op het Devoon volgende geologische periode – het Carboon – kreeg het gebied waar de Ahr doorheen stroomt met gebergtevorming te maken, die we als de Hercynische orogenese kennen. Deze werd veroorzaakt doordat voornamelijk de grote continenten Gondwanaland en Laurazië naar elkaar toe dreven en met elkaar in botsing kwamen. Daardoor werd uiteindelijk het supercontinent Pangea gevormd. Het Rijns Massief, waartoe de Eifel en het Ahrgebied behoren, is een overblijfsel van deze Hercynische orogenese. Door de plooiing van gesteentepakketten tijdens die botsing ontstonden synclines en anticlines. Latere erosie zorgde ervoor dat het bovenste deel van dit geplooi-de gesteentepakket weer verdween. Hierdoor komen tegenwoordig in de Eifel in een gebied van ongeveer 30 tot 40 kilometer breedte en 50 tot 60 kilometer lengte gesteenten uit het Onder-Devoon en Midden-Devoon in stroken naast elkaar voor. De midden-devonische synclines staan in het Duits bekend als *Eifelkalkmulden*. Tijdens het eerste gedeelte van het traject stroomt

AFBEELDING 2. | Geologisch overzichtskaartje van de Noord-Eifel, waarin de afwisseling van de Kalkmulden (Midden-Devoon; blauw) met het Onder-Devoon (bruin) goed is te zien. Uit: *Geologie im Rheinischen Schiefergebirge, Teil 1: Nord-eifel*. Geologischer Dienst NRW 2010.



de Ahr door enkele van die *Kalkmulden*: de Blankenheimer Mulde, Dollendorfer Mulde en Ahrdorfer Mulde. Tussen die synclines komen anticlines met gesteenten uit het Onder-Devoon voor (Afb. 2).

Vanaf het Eifelmuseum verlaten we het centrum en rijden via de Koblenzerstraße (B258) de stad uit. Al meteen passeren we de Schwanenweiher (een grote vijver die links van ons ligt) en de Weiherhalle. Ongeveer 200 tot 250 meter voorbij de vijver gaan we links de parkeerplaats op. Deze rijden we helemaal tot achteraan in, eigenlijk terug in de richting van de vijver. Daar ligt een tennisbaan. Hier stroomt de Ahr onder langs een meerdere meters hoge wand met witte kalkstenen uit het Midden-Devoon. In deze wand is op één plek duidelijk te zien hoe het gesteente geplooid is tijdens de Hercynische orogenese (Afb. 3).

We rijden nu via de B258 in zuidoostelijke richting. De Ahr stroomt aan onze linkerkant. Er liggen enkele parkeerplaatsen rechts van de weg, onder andere op 1,8 kilometer vanaf de parkeerplaats in Blankenheim. Hier kunnen we parkeren om het Ahrdal met de rivier wat beter te bekijken. Op het weggedeelte tussen Blankenheim en Reetzer Mühle ligt een wijds groen dal (Afb. 3) met weilanden (*Auen*). Even voorbij de plek waar de Schaafbach in de Ahr uitmondt, bij Oberahreck, steekt de B258 de Ahr over waardoor de rivier aan de rechterkant van de weg komt te liggen.

Nog een stuk verder gaat links de K40 naar Freilingen. Ongeveer 700 meter verder (even voordat de B258 een scherpe bocht naar rechts maakt) gaat links van de B258 een veldweg



AFBEELDING 5. | *Brachiopoden* uit de groeve *Auf Fuchsloch* in de Dollendorfer Mulde.



AFBEELDING 3. | Plooiing uit de Hercynische orogenese in het gesteente (Midden-Devoon) bij Blankenheim. De inzet geeft een uitvergroting; de pijl geeft de richting van de plooiing aan.

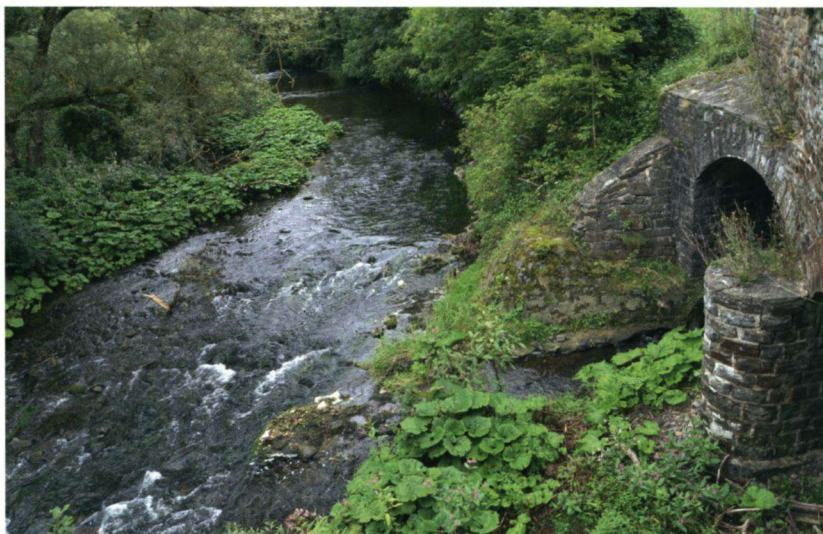


AFBEELDING 4. | De Ahr in een mooi landschap bij Laufenbacherhof.

omhoog. Al meteen rechts langs deze weg staat een informatiebord, naast de ingang van de groeve *Auf Fuchsloch*. Deze groeve met eveneens gesteenten uit het Midden-Devoon (Givetien) ligt in de kern van de Dollendorfer Mulde. We kunnen goed de gelaagdheid in het gesteente zien die door de invloeden van de gebergtevorming schuin gesteld is. Opvallend is een horizont met erg grote schelpen van brachiopoden. Het gaat om de geslachten *Stringocephalus* en *Bornhardtina*. Boven deze horizont komen we gedolomitiseerde kalkstenen en mergelstenen tegen waarin koralen voorkomen. Onder aan de groevewand liggen stukken gesteente die naar beneden gevallen zijn. In sommige daarvan zijn de fossielen goed zichtbaar (Afb. 5).

We vervolgen de B258 in de richting van Ahrhütte. De naam Ahrhütte verwijst naar de winning van ijzer uit ijzererts. Het Duitse werkwoord *verhütten* betekent namelijk het smelten van erts. Dit ijzererts werd iets noordoostelijk van Ahrhütte, in de omgeving van Lommersdorf in gesteenten uit de Formatie van Heisdorf (Emsien, Onder-Devoon) gewonnen. De winning van ijzererts bij Lommersdorf vond tot 1928 plaats. Ahrhütte ligt nog in de Dollendorfer Mulde. De ondergrond bestaat uit kalkstenen (onder andere kalkzandstenen) uit de Formatie van Junkerberg (Eifelien, Midden-Devoon). In het verleden werden die hier in enkele kleine





AFBEELDING 6. | Monding van de Armuthsbach in de Ahr nabij Schuld.

steengroeven gewonnen. Een voormalige kalkoven getuigt nog van deze kalksteenwinning. Een van de groeven ligt in Ahrhütte aan de linkerkant van de B258 achter de bushalte Abzweig Dollendorf, tegenover de weg naar Dollendorf.

Via de B258 rijden we verder naar Ahrdorf. Net voorbij Ahrdorf buigen we even rechtsaf naar de L65. Al meteen rechts van de weg ligt een parkeerplaats. Vanaf deze parkeerplaats lopen we nog iets verder waar we met een trap onder de brug kunnen komen om een kijkje bij de Ahrbach te nemen. Als we daarna teruglopen naar de B258 kunnen we vanaf een andere brug over de weg de Ahr bekijken. Iets verderop, aan de rechterkant van de B258, mondt de Ahrbach in de Ahr uit. Vanaf de weg is die plek echter niet te zien; de monding ligt aan het eind van de weilanden. Een aantal kilometers verderop stroomt de Ahr ten zuiden van Dorsel verder naar het noordoosten op weg naar de Rijn. Hier passeert de rivier zijn eerste dalvernaauwing. Op deze plaats, waar het dal maar zo'n 40 meter breed is, verlaat de Ahr het gebied van de Eifelkalkmulden uit het Midden-Devoon. Vanaf dit punt zal de rivier zich met heel wat meanders een weg banen door leistenen en zandstenen van het Onder-Devoon. Vanaf de B258 is dat meanderen van de rivier zelf vaak niet goed waar te nemen. Maar aangezien de weg redelijk het meanderen van de rivier volgt, merken we aan de bochten hoe de Ahr zich hier gedraagt: de weg "meandert" in feite net zoals de rivier.

Ook tijdens het Onder-Devoon lag het uitgestrekte vasteland Laurazië, ook wel het *Old Red Continent* genoemd, ten noorden van de huidige Eifel. Ook het klimaat was subtropisch tot tropisch. Het Old Red Continent lag destijds namelijk rond de evenaar. De heersende klimaatsomstandigheden zorgden in de gebergten op het Old Red Continent tot een intensieve verwerking en erosie. De gesteenten verweerden tot voornamelijk zand en klei die door rivieren werden getransporteerd. Daar vormden ze enorme delta's die regelmatig weer overstroomd werden. In dit overgangsgebied tussen land en zee leefden allerlei dieren zoals zeelelies, solitaire koralen, brachiopoden, bivalven en trilobieten. De plantenwereld werd vertegenwoordigd door de eerste hogere planten (*psilophyten*) die buiten het water voorkwamen.

Bij Müsch mondt de Trierbach in de Ahr uit. Deze Trierbach kan zich qua grootte met de Ahr meten. Dat betekent dat de Ahr vanaf dit punt heel wat breder wordt. De B258 gaat hier overigens over in de L73. Deze zullen we verder langs de linkeroever van de Ahr volgen. De rivier vormt hier een breed dal met meanders. Zo naderen we Antweiler. Direct ten noordwesten van deze plaats ligt de 623 meter hoge tertiaire vulkaan Aremberg. We kunnen hem links achter Antweiler zien liggen, net voor we het plaatsje binnenrijden. Bij de afsplitsing van de weg naar Eichenbach is dan nog een keer te zien hoe de weg (L73) de meander van de Ahr volgt.

We gaan via Fuchshofen richting Schuld. Het dal vernauwt zich hier. Net voorbij Fuchshofen steken we bij Laufenbacherhof de Ahr over om langs de rechteroever verder te gaan. Vanaf de brug kunnen we niet alleen goed het mooie landschap met de Ahr bekijken (Afb. 4), maar ook is in de rotswand (net voor de brug) in het gesteente duidelijk de gelaagdheid te zien. Opvallend is dat de gesteentelagen over elkaar heen geschoven zijn, waarbij het geheel gedeformeerd is. Aan de rechterkant van de L73, het gedeelte voorbij de brug, zijn eveneens gesteenten uit het Onder-Devoon te zien.

Ongeveer 2,2 kilometer vanaf Laufenbacherhof kruist de L73 de Ahr weer, zodat we daarna langs de linkeroever verder rijden. Op deze plek heeft de Ahr onder de brug een middeneiland. Even voor Schuld, op de kruising van de Hauptstraße met de Münstereifelerstraße mondt de Armuthsbach in de Ahr uit (Afb. 6). Op deze plek is ook een ontsluiting waar de gesteenten uit het Onder-Devoon door de gebergtevorming bijna verticaal zijn komen te staan. Harde zandsteenbanken komen naast zachtere leisteenbanken voor (Afb. 7). De zandsteenbanken worden van rechts naar links steeds dikker. Deze zandsteen en leisteen is oorspronkelijk als zand en klei vanaf het Old Red Continent door rivieren in een deltagebied bij de kust afgezet. Daarbij bezonk het



AFBEELDING 7. | Harde zandsteenbanken en zachtere leisteenbanken (Onder-Devoon) nabij Schuld.

zwaardere zand het eerst. De fijnere kleideeltjes bleven nog langere tijd in het water zweven en kwamen pas veel verder op de bodem van de zee terecht. De steeds dikker wordende zandsteenbanken bij deze ontsluiting tonen aan dat de delta zich steeds verder in zee uitbreidde. Het zwaardere zand bedekte daarbij de kleiafzettingen die eerder, verderop in de zee waren afgezet. De zachtere leisteen is overigens tijdens de plooiing iets verbrokeld en vormt nu een gemakkelijkere prooi voor de erosie en verwerking dan de zandsteen. Dat is hier goed te zien.

Richting het plaatsje Schuld zien we links van de weg scheefgestelde afzettingen uit het Onder-Devoon (Afb. 8). De rivier maakt een lusvormige meander die het dorp in drie delen opsplijt. Deze lus snoert het tussenliggende gebied zodanig in, dat bijna een omloopberg (kronkelberg) wordt gevormd (Afb. 9). Verderop zullen we nog met dergelijke kronkelbergen te maken krijgen. Sinds het eind van het Tertiair heeft de Ahr zich moeten aanpassen aan de opheffing van het Rijnleisteengebergte. Deze opheffing begon eerst langzaam maar versnelde ongeveer 650.000 jaar geleden en gaat op dit moment nog steeds door. Door die opheffing heeft de Ahr zich zo'n 150 m diep moeten insnijden in de ondergrond. Die insnijding gaat nog steeds met zo'n 2 mm per jaar door. Dat lijkt niet veel, maar in 1.000 jaar is dat al 2 meter. Als we Schuld zijn binnengereken, krijgen we aan de rechterkant een parkeerplaats bij het gebouw van de plaatselijke schietvereniging (Schützenhalle St. Hubertus Schuld e.V.). Hier stroomt de Ahr onderlangs een steile rotswand van gesteenten uit het Onder-Devoon. Vanaf de parkeerplaats lopen we naar de erbij gelegen voormalige spoorbrug. Deze brug leidt naar een oude spoorwegtunnel die niet betreden mag worden. We hebben een prachtig uitzicht vanaf de voormalige spoorbrug. De imposante canyonachtige wand (Afb. 10) geeft ons een goede indruk van de insnijdende kracht die de rivier in het verleden op het landschap heeft uitgeoefend. Bij de oude spoorbrug komt de Ahr uit de canyon en steekt onder de L73 door. De rivier maakt een lus om het dorp en even verder komt hij aan de linkerkant van de weg weer tevoorschijn.

We rijden 300 m verder en gaan bij de kerk de weg rechts omhoog richting



AFBEELDING 8. | *Scheefgestelde afzettingen uit het Onder-Devoon nabij Schuld.*



AFBEELDING 9. | *De meander bij Schuld vormt bijna een omloopberg, die mogelijk in de toekomst zal ontstaan als de Ahr deze lus doorbreekt Bron: Google Earth.*

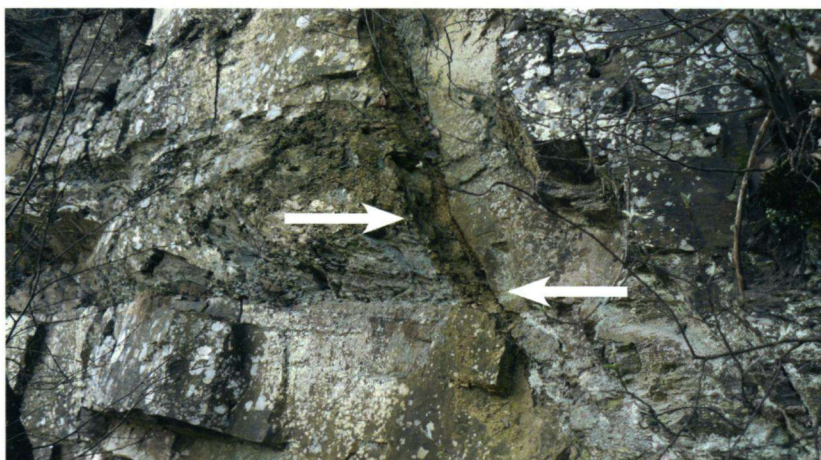
Freilichtbühne. Even verder (ca. 200 m) gaat een geasfalteerd weggetje rechts in een hoek van bijna 180 graden omhoog. Hier staat een bord dat verwijst naar een parkeerplaats. Vanaf die parkeerplaats gaat de geasfalteerde weg over in een onverharde weg. Als we even verder doorlopen, komen we bij een rotswand die in feite het hoger gelegen gedeelte is van de steile wand die we beneden al bij de Ahr zagen (Afb. 11). Wat we te zien krijgen, is erg interessant maar we zullen goed moeten blijven opletten waar we lopen en staan. Rechts van het pad is de wand namelijk zeer steil en gaat op een gegeven moment zelfs loodrecht naar beneden. Een val betekent hier dat je in de diepte stort en beneden in de rivier te pletter slaat. De wand links van ons bestaat uit sedimenten die tijdens het Onder-Devoon in een ondiep zeebekken zijn afgezet. Al snel komen we bij een plaats waar we een duidelijke afwisseling zien van dikkere, bruinachtige, harde zandsteenbanken met dunnere grijsblauwe lagen van fijnzandige tot kleiige afzettingen uit het Siegenien. Zowel de hardere zandstenen als de zachtere, fijnzandige tot kleiige afzettingen zijn afkomstig van sediment dat vanaf het *Old Red Continent* door de al eerder genoemde rivieren is aangevoerd. De grijsblauwe afzettingen ontstonden doordat het fijnere sediment in rustig water kon bezinken. Als tijdens perioden met verhoogde regenval op het land meer water werd aangevoerd, ontstonden sterkere stromingen die een groter transporterend vermogen



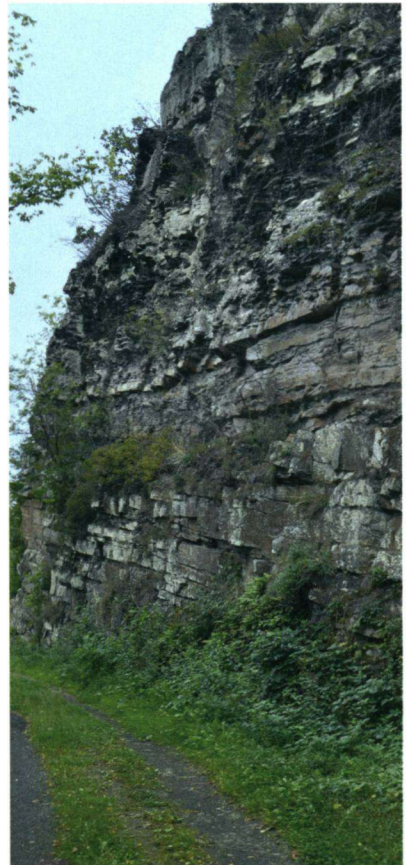


AFBEELDING 10. | *De imposante canyonachtige wand bij Schuld.*

hadden. Hierdoor kon het grovere zand aangevoerd worden dat we nu terugvinden als hardere, bruinachtige zandsteenbanken. Die zandsteenbanken blijken te zijn onderverdeeld in fijnere laagjes. Veel van deze laagjes lopen mooi parallel, maar er zijn ook schuinstaande laagjes (Afb. 13). Beide soorten gelaagdheid wijzen op een afzetting in stromend water. Als het water sneller stroomde, ontstonden de parallel lopende laagjes. De schuinstaande laagjes zijn afgezet tijdens minder snel stromend water. Het zand werd hier in de vorm van met de stroomrichting meewandelende duinen getransporteerd. Voor de wand staand, kunnen we zien dat het zand met de stroom mee, van de linkerkant is aangevoerd. Aan de linkerkant van de duinen vond daarbij steeds erosie plaats. Aan de andere kant van de duinen, in de stromingsschaduw, werd dat geërodeerde zand vervolgens weer afgezet. De schuine gelaagdheid is de duinhelling aan de kant van de stromingsschaduw.



AFBEELDING 12. | *Verschuiving van gesteentelagen in de rotswand bij Schuld.*



AFBEELDING 11. | *Deze interessante onder-devonische afzettingen vormen de hogergelegen voortzetting van de canyonachtige wand bij Schuld.*

Een stukje verder langs het pad zien we in de rotswand een duidelijke verschuiving van de gesteentelagen. De blauwgrijze afzetting op deze plek gaat aan de andere kant van het breukvlak een stuk lager verder (Afb. 12).

Deel 2 van deze excursie langs de Ahr wordt gepubliceerd in het volgende nummer van Grondboor & Hamer.



AFBEELDING 13. | *Close-up van de rotswand bij Schuld met parallellopende en schuinstaande gelaagdheid.*