

Wandeling langs natuursteen in Deventer.

Geschiedenis

Deventer is een van de oudste steden en qua natuursteen een van de rijkste steden van Nederland. Op diverse plaatsen zijn restanten gevonden uit de ijzertijd en de Romeinse tijd.

De IJssel speelde een belangrijke rol voor vissers, boeren en handelaars die zich vestigden op de oever. Waarschijnlijk is de plaats tot bloei gekomen nadat de kooplieden uit Dorestad hierheen waren gevlucht voor de Vikingen.



In 768 stak de Angelsaksische missionaris Lebuinus de IJssel over en bouwde een houten kerkje op de plek waar nu de naar hem genoemde Grote of Lebuinuskkerk staat.

De plaats staat in 9e-eeuwse bronnen van het bisdom Utrecht vermeld. In een oorkonde uit 877 wordt gesproken over zeven hoeven in Daventre portu (de haven bij Deventer).

In 952 wordt Deventer in een schenkingsoorkonde van koning Otto I als stad vermeld. In Deventer werden aan het eind van de 10e eeuw koninklijke munten geslagen, vanaf 1046 werden dit bisschoppelijke munten. In 1123 kreeg Deventer van keizer Hendrik stadsrechten.

Met name in de 11e en 12e eeuw was Deventer een van de belangrijkste handelsplaatsen in wat nu Nederland is. Waarschijnlijk eind 13e eeuw sloot Deventer zich aan bij de Hanze. Dit was een vanuit Noord-Duitsland ontstaan verbond van steden die, vrijwel onafhankelijk van hun landsheren, onderling handelsovereenkomsten sloten. Op het hoogtepunt van de Hanze midden 15e eeuw vormde het een groot netwerk van geregelde handelscontacten van de Baltische staten tot Engeland en van Noorwegen tot diep in Oostenrijk

De stad was een havenstad. Grote schepen konden tot aan Deventer landinwaarts de IJssel bevaren en aan de kade aanleggen.

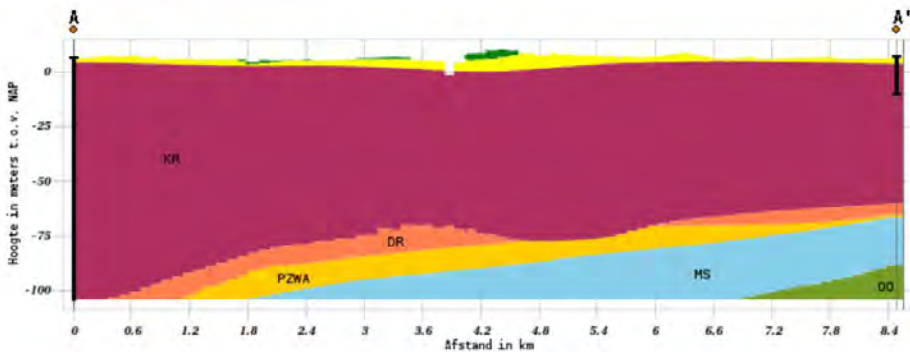
De stad bereikte aan het eind van de 15e eeuw economisch zijn hoogtepunt. Er werden toen jaarlijks vijf grote markten gehouden die ieder weken duurden en waarvoor tot ver buiten de Nederlanden belangstelling was. Deventer was een centrum voor internationaal actieve kooplieden. Aan het begin van de 16e eeuw zou het economisch zwaartepunt in de noordelijke Nederlanden verschuiven naar de steden in Holland en Zeeland.
(Vrij naar Wikipedia 2025)



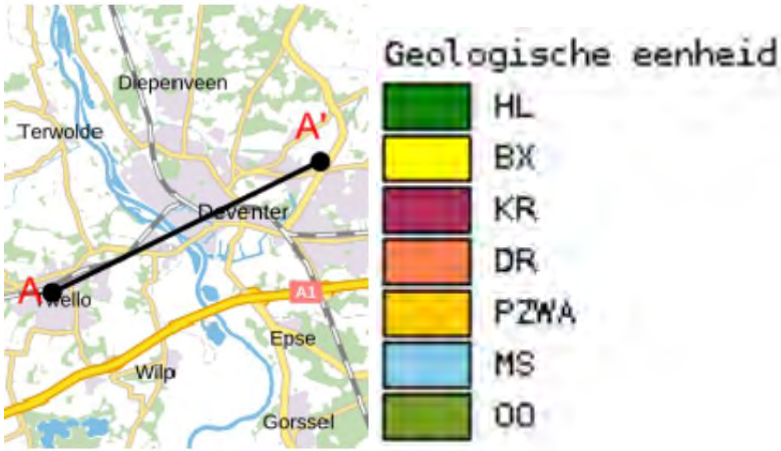
Figuur 2 De Waag

Geologie

Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2



Figuur 3 Geologische doorsnede



HL Holocene afzettingen: kan zijn mariene afzettingen van klei en zand.

BX Formatie van Boxtel: dekzandafzettingen uit het Weichselien.

KR Formatie van Kreftenheye: fluvioglaciaal en fluviatiel (Rijn) materiaal.

DR Formatie van Drente: glaciaal materiaal uit het Saalien.

PZWA Formatie van Peize: fluviatiel Eridanos en Formatie van Waalre: fluviatiel Rijn.

MS Formatie van Maassluis: mariene afzettingen.

OO Formatie van Oosterhout: mariene afzettingen.

Deventer is ontstaan op een rivierduin langs de huidige IJssel. Deze IJssel volgde de oude bedding van een voorloper van de Rijn, een vallei die op sommige plaatsen wel 40 km breed was. Deze oerbedding is op haar beurt ontstaan in het Preglaciaal. Door een dalende zeespiegel als gevolg van groeiende ijskappen daalde het erosieniveau. Vervolgens drong een enorme landijsmassa in het Saalien dit dal binnen en veroorzaakte het ontstaan van de stuwwallen als bijvoorbeeld de Veluwe. Na de Saale-ijstijd vulde het dal zich gedeeltelijk met rivierafzettingen. Tijdens de volgende en laatste IJstijd heerste er een droog toendraklimaat. Bovenop de rivierafzettingen werden dekzanden afgezet. Door dat dekzandlandschap slingerden allerlei beken en rivieren. Rond het begin van de jaartelling lag er een waterscheiding in het huidige IJsseldal ter hoogte van Voorst. Ten zuiden van Voorst stroomden de Berkel en de Oude IJssel door het oude Rijndal, ontstaan in het pre-Saalien, naar het zuiden naar de Rijn. Ten noorden van Voorst stroomden de Schipbeek en andere riviertjes juist naar het noorden. Vermoedelijk in de 5e eeuw doorbrak de Rijn deze waterscheiding. Er stroomde een deel van het Rijnwater weer door

het oude IJsseldal. De IJssel ging veel meer water afvoeren en werd bevaarbaar voor grotere schepen. Deventer werd een handelsplaats.



Figuur 4 Oud-Deventer. Kaart J. Blaeu 1649

Iets over natuursteen

Natuursteen wordt veel gebruikt in de puien van winkelpanden, kerken en andere historische gebouwen. Omstreeks het jaar 1000 werd het mogelijk om met grotere schepen de rivieren te bevaren. Dit bracht de handel in tufsteen, rode zandsteen en trachiet uit de Eifel via de Rijn en IJssel op gang. Het trachiet gebruikte men veel voor constructieve elementen en het tufsteen als metselsteen in belangrijke gebouwen. Via de Maas voerde men vanuit de Ardennen blauwgrijze kalksteen aan. Zandsteen werd via de Vecht uit het gebied rond Bad Bentheim aangevoerd. Met de komst van de trein rond 1850 werd het gemakkelijker om natuursteen te transporteren en werd het mogelijk om op grote schaal natuursteensoorten zoals graniet en marmer in te voeren. Vanaf die tijd nam de soortenrijkdom van natuursteen in onze gebouwen enorm toe.

Al onze natuursteen is ontstaan als gevolg van stolling van magma (graniet, gabbro) en lava (basalt, tufsteen). Dit noemen wij magmatische gesteenten. Uit de afbraak daarvan ontstonden de sedimentaire gesteenten zoals zandsteen en schalie. Kalksteen wordt organisch en anorganisch gevormd. Als gesteenten onder grote druk en temperatuur vervormd worden, noemen wij ze metamorfe gesteenten (gneis, leisteen, marmer en migmatiet).

Ook in Deventer is veel kalksteen uit België gebruikt. Deze kalksteen kent vele namen. Voorbeelden zijn Belgisch hardsteen, kolenkalksteen, arduin, petit granit, blauwe hardsteen. In deze uitgave noemen wij het kalksteen (Belgisch hardsteen).

De plattegrond staat op blz. 10 en 11.

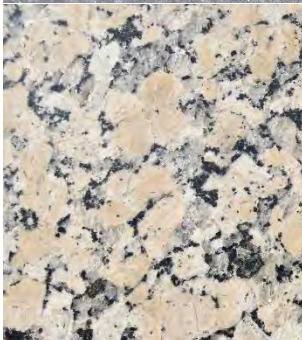
1 Stationsplein 7.
Voorzijde NS-station.
Deurlijsten en
toegangen: graniet met
roze veldspaat en
kwartskristallen.



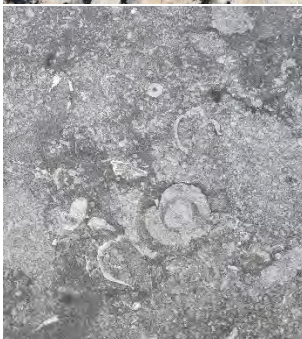
2 Singel 25. De vloer voor
Topicus. Devonische
kalksteen, ook wel
Belgisch 'hardsteen', rijk
aan fossielen: *Zaphrentis*
koraal (Rugosa),
brachiopoden, *crinoiden*
(zee-leliestengels)



3 Leeuwenbrug 109.
Kantoorpand De
Leeuwenbrug. Ingang
naast de liggende leeuw:
grote grofkorrelige
graniet. Opvallend zijn
de zeer grote
veldspaatkristallen,
waarin de kristalsplijting
zichtbaar is.



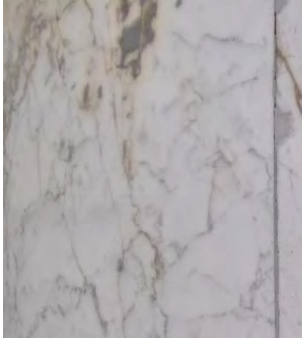
4 Keizerstraat 31.
Kalksteen (Belgisch
hardsteen) rijk aan
fossielen o.a.
crinoiden, zeelie-
fragmenten. De
stelen van deze
zeedieren zijn zeer
kenmerkend.



5 Keizerstraat 27. Oud politiebureau. Picriet of *Hessische diabaas*. Het is een mafisch magmatisch gesteente. Kwarts- gehalte rond 50%.



6 Keizerstraat 10. Stoeptreden en zuiltje van wit marmer. Marmer is een metamorf gesteente ontstaan uit kalksteen, kristallijn. De oorspronkelijke kalksteen is niet meer herkenbaar.



7 Keizerstraat 6. Op de stoeptreden Belgische kalksteen (Carboon ouderdom): schelpen Brachiopoden ('armpotigen') zaten met een 'arm' vast aan de bodem en filterden zeewater voor voeding.



8 Keizerstraat 5. Pui met zijwand van migmatiet. Dit is hooggradig metamorf ontstaan uit bijv. graniet waarbij een deel is gesmolten. Zwarte banden: biotiet, rode banden: veldspaat blauwgrijze: kwarts.



9 Brink. Standbeeld van Albert Schweitzer. De sokkel: basalt. Uitvloeiingsgesteente, (vrijwel) geen kristallen te zien, het is dus een bij een vulkaan naar buiten gekomen en snel gestold.



10 Brink 85. Pui van travertijn. Travertijn is een zoetwaterkalksteen die gevormd wordt door de neerslag van kalk uit met calciumcarbonaat oververzadigd water uit warme bronnen.



11 Brink 25. De bewerkte terraspaaltjes zijn van graniet met opvallend grote veldspaten.



12 Bergstraat. Bestrating van grote variëteit. Zandsteen en kwartsiet met laagjes. Veel magmatische gesteenten, de dieptegesteenten zijn te herkennen aan de grote kristallen.



13 Bergkerk. Tufsteen uit de Eifel. Een poreus vulkanisch gesteente, opgebouwd uit lagen as met daarin verpulverd materiaal als puimsteen en, afhankelijk van de ondergrond waar de magmapijp zich doorheen boorde, stukken kwartsiet of leisteen. Tufsteen verweert makkelijk. Links boven de hoofdingang in de tufstenen torenmuur een vulkanische bom van basalt.

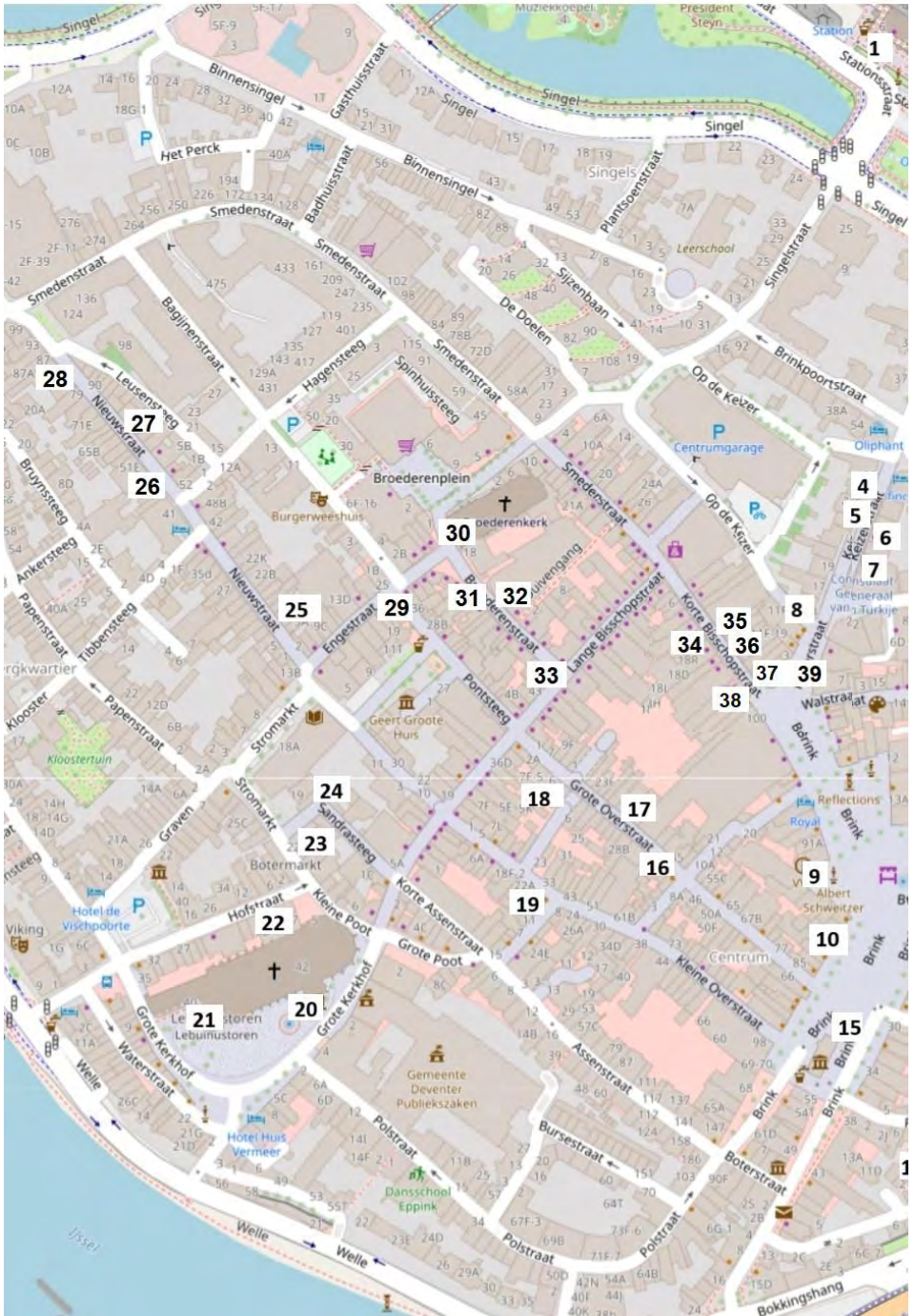


14 Rijkmanstraat. Door de Muntengang lopend, achterkant van de Muntentoren. De oude pompbak aldaar is uit één stuk basalt gehouwen. Mooi straatje met vele zwerfstenen.



15 Brink 74. De Waag. Veel zandsteen. Toegang museum: zuil met concentrische kringen, Liesegangen. Secundair gevormd door neerslaan van ijzer in de poreuze zandsteen.





Natuursteenwandeling Deventer blz. 11

16 Grote Overstraat 36.

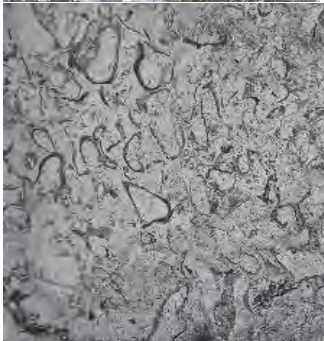
Bovenaan een rode porfirische (=met grote kristallen in een fijnere grondmassa) graniet (*Carmen Red*, Zweden). Kenmerkend zijn de grote rode veldspaten.



Onderaan labradoriet, iriserende larvikiet, dieptegesteente met grote glinsterende veldspaatkristallen. Die zitten in alle richtingen in het gesteenten en zijn dus lukraak doorgezaagd



17 Grote Overstraat 35. De pilasters bestaan uit kalksteen, vol met fossielen, vooral bivalven en oesters. *Muschelkalk*, uit de Trias-periode.



18 Treurnietgang. Meerdere zwerfstenen. Uit Scandinavië. De gebande is een gneis, metamorf gesteente.



19 Hoekpand
Vleeschhouwerstraat /
Kleine Overstraat 22.
Donkere larvikiet. Dit is
een magmatisch
dieptegesteente met
grote veldspaatkristallen.



20 Grote Kerkhof 25. Bij
de Lebuinuskerk staat
een verzetsmonument
voor de oorlog '40-'45.
De sokkel is van
poreuze basalt. In de
holtes zitten soms later
gevormde kristallen.



21 Grote Kerkhof 25.
Lebuinuskerk. Bij de
ingang van de toren zijn
grote nieuwe blokken
trachiet met sanidien-
kristallen (een kali-
veldspaat).
Dieptegesteente waarin
weinig kwarts zit.



Het grootste deel van
de kerk is gebouwd met
tufsteen. Als u om de
kerk heenloopt komt u
het overal tegen.
Hiernaast een foto van
de achterkant.



Op een uitbouw is grijze leisteen als dakbedekking gebruikt. Leisteen is een laaggradig metamorf gesteente ontstaan onder enige druk en temperatuur uit schalie ('mudrock').



22 Hofstraat 13. Voorheen Sallandsche bank. Nu Carlos. Gebruikt is kalksteen (Belgisch hardsteen). Grof bewerkt. Op een aantal plaatsen brachiopoden (schelpen).



23 Kleine Poort 22. Hier opnieuw larvikiet maar nu met een diepblauwe glans. Het is een magmatisch dieptegesteente.



(Let op rechtsaf is de Sandrasteeg)

24 Sandrasteeg 8. Dit is het oudste stenen huis van Nederland! Het is opgebouwd uit trachiet (1) en tufsteen (2). Beide afkomstig uit de Eifel. Tufsteen bestaat uit verkit vulkanisch as met daarin grotere en



kleinere vulkanische bommen en gesteente-fragmenten uit de ondergrond. Trachiet is een vulkanisch uitvloeiingsgesteente.



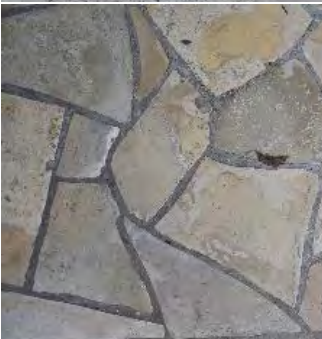
25 Nieuwstraat 11. Lichte larvikiet (*Blue Pearl*). Dit is dieptegesteente. in de veldspaatkristallen is de kristalsplijting te zien.



26 Nieuwstraat 49. De pui van deze juwelier is van travertijn, een poreuze, rommelig gelaagde kalksteen neergeslagen door verdamping van zoet water.



27 Nieuwstraat 68. Solnhofer kalksteen. Sedimentair gesteente afkomstig uit groeven rond de Duitse plaats Solnhofen. In die groeves zijn bijzonder fossielen in de steen gevonden, bijv. *Archeopteryx*!



28 Nieuwstraat 85.
Kalksteen: Muschelkalk.
Dankt zijn naam aan de
vele fossiele schelpen
(Muschel) die in banden
voorkomen. Daartussen
kleirijkere lagen,
waardoor duidelijk
gelaagdheid te zien is.



29 Hoekpand Engestraat
47 / Pontsteeg.
Gevelplaten van fylليت
met hoornblende-
kristallen. Het bruine
karakter komt door veel
ijzer. Metamorf
ontstaan uit schalie.



30 Broederenplein.
Broederenkerk.
Tufsteen afkomstig uit
de Eifel.
Eruptiegesteente, wijst
op een heftige
uitbarsting met veel
kleinere en grotere
vulkanische bommen.



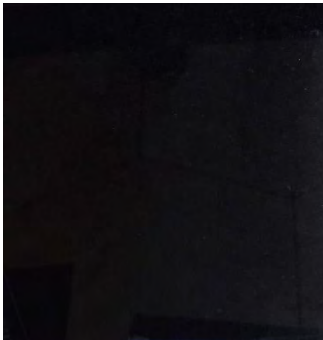
31 Broederenstraat 27.
Pui van De Wonderkas.
Fylليت, met glimmend
vlak door kleine mica-
kristallen (muskoviet/
biotiet). Metamorf.
Ontstaan uit leisteen, bij
hogere temperatuur en
druk vormt schist.



32 Broederenstraat 14A.
Twee panelen met
groene migmatiet.
Metamorf, deels
gesmolten door hoge
druk en hoge
temperatuur. Groene
mineralen als bijv.
chloriet zijn gevormd.



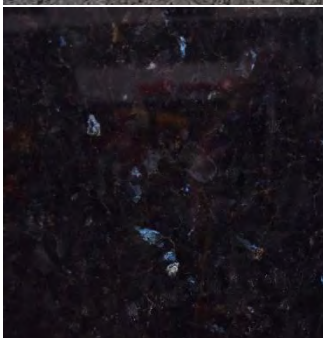
33 Lange Bisschopstr. 45.
Gevelplaten van gabbro,
dieptegesteente. Vooral
donkere mineralen
(magnetiet, pyroxeen,
amfibool, olivijn, biotiet).
Zelfde spul als basalt,
maar in diepte gestold.



De vloer bij Siebel
bestaat uit kalksteen met
kleine schelpjes en
fragmenten. Het is geen
marmers, daarin zijn nooit
fossielen te zien omdat
het hele gesteente wordt
omgezet.



34 Korte Bisschopstr. 16.
Pui van donkere
Larvikiet.
Dieptegesteente.



35 Korte Bisschopstr. 25.
Pui van C&A. Bonte
graniet. Handelsnaam:
Rosa Nuraghe,
afkomstig van Sardinië.



36 Korte Bisschopstr. 27.
Gevel van serpentinite,
ultramafisch gesteente.
Ontstaan uit oceaankorst
bijvoorbeeld periodiet
door hydrothermale
werking. Groenig en
vlekkerig: slang (serpent)



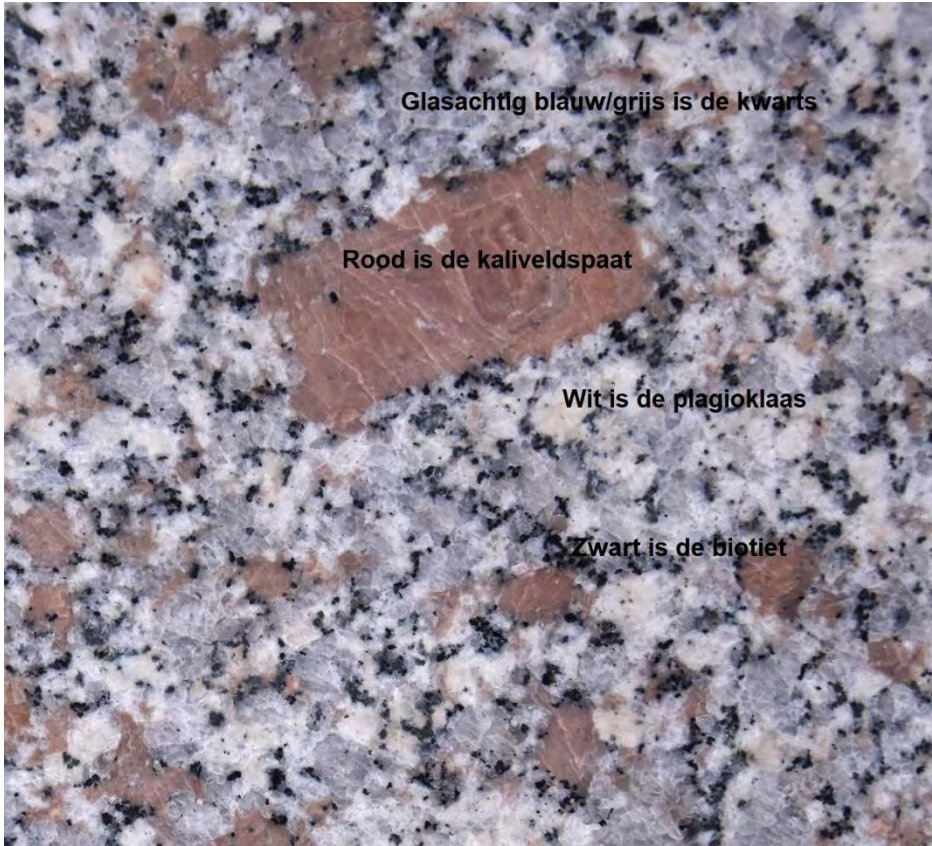
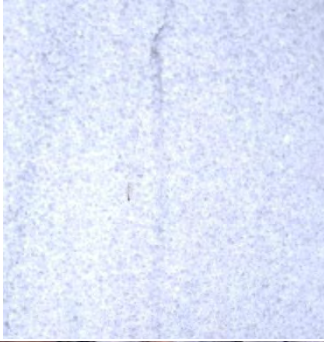
37 Korte Bisschopstr. 31.
OPEN32 (2025). Pui van
grijze graniet, delen van
de gevel zandsteen.
Vermoedelijk
Bentheimer zandsteen.



38 Korte Bisschopstr. 30.
Albert Heijn. Bonte
graniet (*Rosa Limbara*,
Sardinië). Grote roze
veldspaten met
kristalsplijting in twee
vrijwel loodrechte
richtingen: kenmerkend
voor veldspaten.



39 Korte Bisschopstr. 39.
Jamin. Marmer.
Metamorfe gesteente
ontstaan uit kalksteen,
helemaal kristallijn. Bij
breuken glinsterende
vlakjes / borstplaatachtig
uiterlijk.



Maak kennis met de LVGA (Landelijke Vereniging voor Geologische Activiteiten)

De LVGA is de vereniging die...



- vijf keer per jaar het tijdschrift Conglomeraat (een tijdschrift met populaire en wetenschappelijke artikelen over allerlei geologische onderwerpen) uitgeeft en de speciale geologische reeks “Staringia”. Deze reeks is gratis voor LVGA leden;
- cursussen aanbiedt over geologische onderwerpen, zoals basis-geologie, gesteente-herkenning, fossielen prepareren, enz. LVGA-leden nemen deel tegen gereduceerde tarieven;
- geologische excursies organiseert, al of niet in samenhang met cursussen, maar altijd onder deskundige leiding;
- ongeveer vier keer per jaar geologische thema- en contactdagen organiseert met gerenommeerde sprekers waar een LVGA lid gratis toegang heeft (wel eigen bijdrage voor koffie);
- activiteiten voor jongeren (12 t/m 25 jaar) organiseert zoals eens per jaar zoeken in een steengroeve; elk jaar een vierdaags zoekkamp in het buitenland en gezamenlijk bezoek aan musea.

De LVGA is een landelijke vereniging. Lid worden kunt u door zich op te geven via de website <https://geologie.nu/aanmelden/> De landelijke vereniging kent ook een groot aantal zelfstandige regionale afdelingen. Meer informatie op de website: <https://geologie.nu/regionaal/>



De Geologische Vereniging Zwolle e.o. is een afdeling van de LVGA. Een aantal keren per jaar komen leden van deze afdeling bij elkaar om te luisteren naar sprekers, samen geologische verschijnselen, mineralen, stenen en fossielen te bestuderen en zo mogelijk samen op excursie te gaan naar vindplaatsen. Het programma vindt u op de volgende website: <https://geologie.nu/regionaal/geologische-vereniging-zwolle-en-omstreken/activiteiten/> of scan deze QR code. Wij hopen dat u lid wordt. Het kan zijn dat u de afdeling Zwolle wilt steunen met dit project: natuursteen in steden. U zou dan een gift kunnen overmaken op NL26 INGB 0003 3774 80 t.n.v. Geologische Vereniging Zwolle e.o. o.v.v. gift natuursteen. Deze natuursteenwandeling is gemaakt door Clarinus Nauta en Piet Westerhuis. Inhoudelijk herzien door Bernd Andeweg (Vrije Universiteit) (In deze serie zijn reeds verschenen: Apeldoorn, Deventer, Hattem, Kampen, Meppel, Ommen, Steenwijk en Zwolle.)