

Winterswijk - Venster op de geologie



Geoloog Rob Hartmans en fotograaf Hans Hendriks zijn beiden gefascineerd door het fraaie landschap en de bijzondere geologische geschiedenis van het gebied rondom Winterswijk. Toen ze elkaar voor het eerst spraken besloten ze direct om samen het boek over de ontstaansgeschiedenis van het Winterswijkse landschap te maken. Nu, na ruim drie jaar enthousiast schrijven en fotograferen, liggen de eerste proefdrukken ter inzage. Het boek biedt enerzijds een mooie fotoreportage van het prachtige Winterswijkse landschap en anderzijds toelichting op de aardkundige verschijnselen waardoor ons landschap zo onderscheidend is geworden.

Rob en Hans zijn nu in de laatste fase van redactie en vormgeving. Het boek zal lokaal worden gedrukt met milieuvriendelijke, hoge kwaliteit papier en inkt. Dat is alles bij elkaar een kostbare zaak en daarom zoeken wij subsidies, sponsors en voorinschrijvingen met financiële toezegging.

Mocht je interesse hebben in het boek en alvast een boek willen reserveren (de oplage zal beperkt zijn) of vragen m.b.t. het boek hebben, dan kun je een email sturen naar: info@geowinterswijk.nl

Voor verdere informatie en bestellingen kun je ook terecht op website: <https://www.geowinterswijk.nl/geologie/boek>

De prijs van het boek zal in de voorverkoop €40,- en daarna €45,- bedragen. Deze bedragen zijn exclusief eventuele verzendkosten.

Het hardcover boek telt zo'n 240 pagina's met 270 afbeeldingen, min of meer gelijkelijk verdeeld over foto's en getekende dwarsdoorsnedes, kaarten en diagrammen. De meeste foto's betreffen het landschap rondom Winterswijk.

De meer traditionele geologieboeken beginnen altijd bij de oudste geologische geschiedenis. Het verhaal van Rob en Hans begint in het landschap zoals je dat anno nu ziet en beleeft, en neemt je daarna stapsgewijs mee terug naar ruim 540 miljoen jaar geleden. Aan de hand van karakteristieke, maar vaak ook minder opvallende landschapselementen in de Oost-Achterhoek en met name rondom Winterswijk, is de wordingsgeschiedenis van het landschap in beeld gebracht en verklaard. Een wordingsgeschiedenis die sterk afwijkt van Nederland en het aan de andere kant van de grens liggende Münsterland.

We noemen hieronder slechts enkele voorbeelden van die bijzondere ontstaansgeschiedenis. Wie kent het verhaal:



- van de Rijn die één miljoen jaar geleden stroomde over het gebied dat nu Winterswijk is? De resten van de Rijn rondom Winterswijk vinden we nog steeds in ons landschap terug
- uit de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, toen een woeste smeltwaterstroom een tunneldal onder een tweehonderd meter dikke laag landijs uitsleet? De resten daarvan vinden we nog steeds in de Oost-Achterhoek terug.
- van de Krijtzee die bijna honderd miljoen jaar geleden wel tweehonderd meter hoger stond dan vandaag de Noordzee staat? Waarin

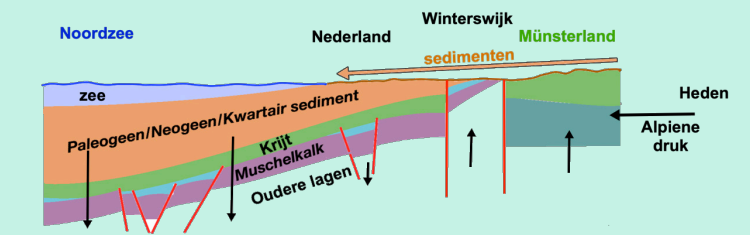
ontelbaar veel skeletjes van kleine beestjes uiteindelijk tot enorme kalksteenkliffen zouden worden. De resten daarvan vinden we nog steeds terug in Winterswijk.

- van het ontstaan van ons fraaie hoevenlandschap rondom Winterswijk? Een landschap dat gelukkig behouden is gebleven en dat alles met de geologische bodemvariatie te maken heeft.

En zo staan nog veel meer verhalen in het boek waarvan gezegd mag worden dat het niet alleen ons mooie landschap in de schijnwerper zet, maar ook geologische beginselen toegankelijk maakt voor een ieder met interesse in natuur en landschap. Het boek is geschreven in een taal waarin nauwelijks vaktermen voorkomen en zal ook mensen met onderwijs- of natuurbeheertaken aanspreken.

Maar bovenal is het een boek bedoeld voor de bewoners en bezoekers van ons mooie Winterswijkse buitengebied. Zij zullen aan de hand van de teksten en foto's het landschap beter leren kennen, begrijpen en waarderen. Hans en Rob hoorden nu al: **“ik wist nog niet de helft en kijk nu heel anders naar het landschap”**.

De steengroeve in Winterswijk is de enige nog actieve steengroeve in Nederland. De kalksteen (genaamd Muschelkalk) die daar wordt geëxploiteerd is maar liefst 245 miljoen jaar oud en staat internationaal bekend vanwege de vondsten van fossiele zeedieren, waaronder de voorouders van de dinosauriërs. Maar hoe kan het nu dat zulke oude gesteenten in Winterswijk aan de oppervlakte liggen? De kalksteen en andere, oude bodemlagen zijn ooit ontstaan in tijden waarin de wereld er heel anders uitzag dan nu. Die oude bodems zijn aan de oppervlakte gekomen als gevolg van een samenloop van omstandigheden. Dit wordt in het boek allemaal uitgelegd. Niet voor niets wordt de Winterswijkse bodem ook wel geologische “mozaïekvloer” genoemd en daarom hebben Rob en Hans Winterswijk het boek de titel “Winterswijk - venster op de geologie” gegeven.



Zo is het nu: processen in de aardkorst veroorzaakten opheffing van het land waardoor bedekkende bodemlagen verweerden en afgevoerd werden naar zee. De oude Muschelkalk ligt nu aan het oppervlak.



Maar zo was het 245 miljoen jaar geleden: een ondiepe, tropisch warme zee die regelmatig droogviel en waarin de overblijfselen van hagedisachtigen bewaard bleven in de neergeslagen kalk.

Hiernaast staat als voorbeeld een bladzijde uit het boek. Dit voorbeeld heeft dezelfde afmetingen van de pagina's en lettertypes die in het boek gebruikt worden.

N.B. afbeelding 63 waarnaar in de tekst wel wordt verwezen, is niet in deze folder opgenomen.

Het onderscheidende karakter van het Winterswijkse landschap wordt mede bepaald door de slingerende beken. Ondanks de natuurlijke uitstraling van veel beken zijn ze in veel gevallen door mensenhanden verlegd of verlengd te behoeve van de ontwatering van natte gebieden. De Bemersbeek van de voorbeeldpagina hiernaast is daar een voorbeeld van.

Een verkenning langs de Bemersbeek

Wie in Kotten vanaf de Burloseweg de afslag naar de Esinkweg neemt en vervolgens over de Bemersbeek gaat, zal zien dat de beek in een dalletje ligt. Wanneer vervolgens de eerste afslag links naar de Wiebersweg wordt genomen, zie je aan de linkerkant van de weg een ruim honderd meter lange rechte steilwand. De wand is tot wel vier meter hoog en ligt langs de Bemersbeek met daarachter een hoge es (afb. 64). Wat is hier aan de hand? Hoe heeft de beek zo'n hoge steilwand langs slechts één van beide oeversranden kunnen inslijten? Of heeft de mens een handje geholpen? We gaan op onderzoek uit.

De hoge es is vanaf de Wiebersweg te bereiken via een kleine houten brug over de beek. Bovenop de es zie je een licht golvend terrein waar zowaar een plateau gevoel ontstaat (afb. 64). Dat gevoel neemt toe wanneer de begroeide en recht lopende steilwand langs de beek wordt genaderd (afb. 63, 1). Te recht

voor een natuurlijke bedding. Na een stukje lopen stroomopwaarts wordt de vegetatie dichter en zie je langs beide zijden van de beek hoge wanden oprijzen met daartussen beekmeanders (afb. 63, 2). De beek ziet er hier heel natuurlijk uit (afb. 65, volgende bladzijde), maar een natuurlijke beek kan geen bedding dwars door het hoge terrein hebben gemaakt, maar zou juist daaromheen lopen. Het vermoeden rijst al snel, dat de mens ook hier een handje geholpen heeft, zoals bij meerdere van de mooie beken rondom Winterswijk het geval is.

Wie thuis aangekomen een blik zou werpen op een gedetailleerde hoogtekaart van het gebied, zal de puzzelstukjes kunnen leggen. Stroomopwaarts van de meanders ligt een laag gebied dat tot in de laatste ijstijd een natuurlijke afwatering had naar de Boven Slinge (afb. 63, 3). Tegen het eind van de laatste ijstijd verzandde de afwatering als gevolg van het opwaaien van een dekzandduin (afb. 63, 4), waarna het water in het laag gelegen gebied stagneerde en een moeras aan de rand van het toenmalige

ge Kottense veen ontstond. Veel later steeg de behoefte aan cultuurgrond en enkele eeuwen geleden, voor 1812 volgens een Franse legerkaart, werd een opening door het duin gegraven. Een rechte sloot werd langs de hoge es gegraven om de verbinding tussen het moerasgebied en de Boven Slinge te herstellen en het te draineren (afb. 63, 2 en 4). Na verloop van tijd zijn delen van de beek gaan meanderen, zodat een natuurlijk ogende beek ontstond op ongeveer de plek waar vroeger, ver voor menselijk ingrijpen, ook al een beek stroomde.

Overigens is de naamgeving van de Winterswijkse bekken soms verwarrend. Wat de Bemersbeek wordt genoemd, wordt ook wel Kleine beek of Kottense beek genoemd. Ten zuiden van de brug in de Esinkweg verandert de naam van de beek in Osinkbeek, die verbonden was met de Schippersbeek (tegenwoordig niet meer dan een greppel), die ontsprong in het vroegere Kottense veen.



afb. 64

De hoge es (rechts) langs de Bemersbeek die langs een rechte, drie à vier meter hoge steilwand stroomt. De hier niet zichtbare beek loopt van het midden van de foto naar de linker beneden hoek. Om de afvoer van water te bevorderen, is vroeger de beek langs de hoge es recht getrokken. Achter de bomen (rechts van het midden) is de inmiddels meanderende beek door een zandduin gegraven.