

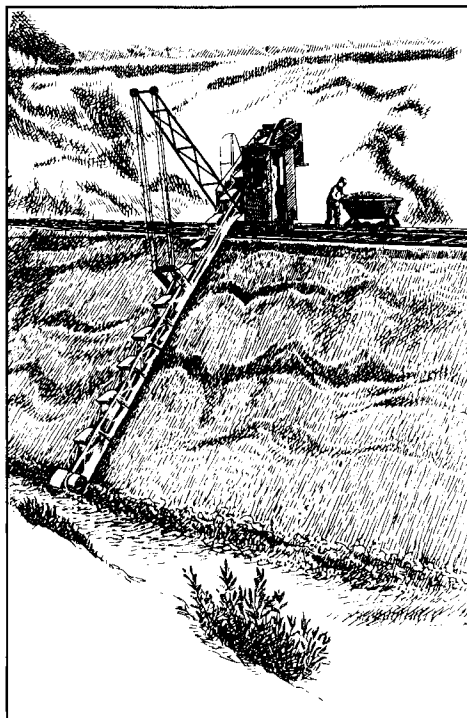
Geologisch Natuurpad op de Needse Berg

In mei van dit jaar is op de Needse Berg, in de Gelderse Achterhoek, het Geologisch Natuurpad opengesteld. Dit is een educatief-toeristisch project, dat het verband laat zien tussen aardkunde en biologie.

Het Natuurpad bestaat uit vier wandelroutes, variërend tussen 2 tot 5 km lengte. Er zijn twee startpunten, waar overzichtspanelen staan opgesteld. Langs de route zijn 5 geologische informatiepanelen en 40 natuur-infobordjes geplaatst.

De Needse Berg is zowel qua geologie als natuur een interessant gebied. De berg is tijdens de voorlaatste ijstijd ontstaan door de stuwende werking van het Scandinavische landijs. Dit heeft op sommige plaatsen de bodem tot bijna 35 meter boven N.A.P. opgestuwd. Door de druk van de gletsjers zijn de verschillende grondlagen aan de oppervlakte gekomen. De bewoners konden sommige grondsoorten goed gebruiken. Zo werd vanaf 1825 tot 1954 klei en zand gewonnen, de klei voor bakstenen en dakpannen.

In de groeven van de Needse Berg zijn belangrijke fossielen-vondsten gedaan. Zo is er in de kleiafzettingen een kies gevonden van de uitgestorven reuzenolifant of woudolifant *Hesperoloxodon antiquus*. Deze was met zijn schofthoogte van 4,5 meter nog groter dan de



Met een excavateur werd de Needdien-klei machinaal uit de Needse Berg gedolven.

mammoet (3,7 meter). De tijd waarin de woudolifant leefde is ooit naar Neede genoemd: het Needien. Tegenwoordig heet deze tijd: Holsteinien, het is de warme tijd tussen twee ijstijden, het Elsterien en het Saalien.

Veel fossielen zijn ondergebracht in diverse musea, o.a. het NNM te Leiden, maar de grootste collectie is vlakbij de Needse Berg te vinden in het plaatsje Noordijk. Hier is in het Noariker museum de collectie-Zwaleman te bezichtigen (Geerdinkweg 3, tel. 05450-91607; za. en ma. geopend van 14.30-17 uur, groepen op afspraak)

In de oude kleigroeven staat nu water, daarentegen zijn de verlaten zandafgravingen juist erg droog. Door verschil in hoogte, vochtgehalte en voedselrijkdom van de bodem zijn er een rijke en gevarieerde flora en fauna ontstaan. Via de bordjes langs het Natuurpad wordt de wandelaar op veel wetenswaardigs attent gemaakt.

Het Geologisch Natuurpad is een NIVON-project, dat in samenwerking met de Werkgroep Zwaleman en de Gemeente Neede is gerealiseerd. Contactpersonen voor dit project zijn N.A. van Faassen (Gemeente Neede), tel. 05450-88854, en B. Niessink (NIVON), tel. 05450 - 93503.

Naar gegevens van het NIVON

Recentie

Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving, schaal 1 : 50.000, uitg. Rijks Geologische Dienst, 1995; formaat van het drukvel 68 x 90 cm; in kleur, met profielen en toelichting. Prijs, samen met de Archeologische kaart van Haarlem, 750 cent. Verkrijgbaar bij o.a. de R.G.D., Postbus 157, 2000 AD Haarlem, tel. 023-300300, m.i.v. oktober 023 5300300.

In het kader van 750 jaar stadsrechten hebben de RGD en het Gemeentelijk Archeologisch Team twee kaarten uitgegeven. De Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem laat zien welke afzettingen er aan of dicht bij de oppervlakte voorkomen in het gebied, dat behalve Haarlem de kuststrook van IJmuiden tot Vogelenzang beslaat en, landinwaarts, tot Zwanenburg en Assendelft loopt. Er worden 38 archeologische punten aangegeven, helaas zonder veel verklaring. Ze betreffen plaatsen waar overblijfsels van prehistorische bewoners gevonden zijn; de oudste vondst is een stenen bijl, gevonden in Schalkwijk, die uit het Midden-Neolithicum stamt.

Met het einde van de IJstijden steeg de zeespiegel sterk - er is 100 meter verschil tussen de koudste tijd en nu! De kustlijn verplaatste zich naar het oosten; Basisveen, Klei van Velsen, zeelei

en zeezand werden afgezet. Langs de kust lagen zandplaten en wadden, gescheiden door oost-west lopende getijdegeulen.

Ongeveer 5000 jaar geleden vormde zich een meer "gesloten" kust, waarlangs strandwallen ontstonden. Tussen Heemstede en Spaarnwoude loopt zo'n strandwal; Haarlem is gesticht op een brede strandwal, die 4800 jaar geleden werd opgeworpen. Achter de strandwallen vormden zich moerassen, waarin veen ontstond, zoals in de Haarlemmermeer, waar veen op zeelei werd afgezet. Het IJ, ooit een getijdegeul, heeft door zijn veranderlijke geschiedenis op wisselende plaatsen voor afzettingen gezorgd. Tenslotte ontstonden de Jonge Duinen en het huidige strand.

Al deze gebeurtenissen vonden hun weerslag in de bodem en zijn als afzettingen terug te vinden. Ze zijn uit de profielen op te maken. Tenzij de afzettingen dieper liggen dan 10 m zijn ze ook op de geologische kaart aangegeven.

Wat de menselijke bewoning voor veranderingen in het landschap heeft gebracht is een archeologisch verhaal; dit is af te leiden uit de Archeologische kaart.

Beide kaarten, die geïnteresseerden zeker zullen bekoren, zijn voor een spotprijsje te koop.

J.S.-v.B.