

Deze brochure over een aan de noordkant van Leersum oprijzend bosrijk smal stuwwalgedeelte en aansluitend deel van een laag gelegen terras is aflevering 74 van een reeks gewijd aan gebieden waar ook de bodem en het reliëf ons duidelijk laten zien welke invloed natuurlijke processen en de mens er op de ontwikkelingen hadden. Aangegeven wordt waaruit een en ander valt af te leiden. Speciale aandacht krijgt daarbij een route waar dit goed kan worden waargenomen en wij dus op geopad kunnen gaan. Het meest tot de verbeelding spreken daarbij de steile noordelijke flank van het stuwwalgedeelte en het contrast met de reliëfarmoede van het aangrenzende laag gelegen terras.

INHOUD

VOORWOORD

OM WELK EN WAT VOOR EEN GEBIED GAAT HET?

DE NATUURLIJKE ONTWIKKELINGEN De invloed van landijs, smeltwater en wind.

DE ACTIVITEITEN VAN DE MENS De invloed van boerengemeenschappen en grootgrondbezitters. De hoofdwegen. Het dorp Leersum

EN NU OP GEOPAD

SAMENVATTING EN BIJLAGEN

Deze en andere publicaties uit de Serie Telluris zijn te verkrijgen in het Nationaal Landschapskundig Museum en Documentatiecentrum, alwaar ze ook schriftelijk (Reeweg Oost 145, 3312 CN Dordrecht), telefonisch (078-6147476) of per e-mail (havisscher@hotmail.com) kunnen worden besteld. De prijs van de publicaties compenseert hun productiekosten. Van deze 28 pagina's tellende brochure bedraagt hij in het museum exclusief eventuele porto 2,10 euro.

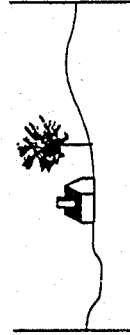
OP GEOPAD

NAAR

HET KORS PATERPAD

BIJ LEERSUM

BOSWANDELING OVER EEN SMALLE STUWVAL
EN EEN LAAG TERRAS MET DUINTJES



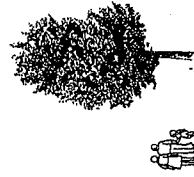
DR. H.A. VISSCHER

5,5 KM

AFLEVERING G 74

VAN DE

SERIE TELLURIS



VOORWOORD

Wie wil weten waardoor een gebied werd zoals het nu is, kan veel hebben aan hetgeen de Aarde daarover vertelt. Zowel de grond onder onze voeten als het reliëf om ons heen bieden daar vaak allerlei informatie over. Daarbij tonen ze behalve effecten van natuurlijke processen ook de invloed die de mens op de ontwikkelingen uitoefende.

Om profijt te hebben van de informatiebron Aarde moeten wij haar taal wel verstaan. Bij een wandeling naar het bosrijke gebied ter weerszijden van het Kors Paterpad kan deze brochure dan als een soort tolk fungeren. Ze is aflevering 74 van een reeks vergelijkbare uitgaven over gebieden waar de bodem- en reliëfkenmerken veel te zeggen hebben.

In elke aflevering wordt eerst in het kort iets over de ligging en aard van het betreffende gebied medegedeeld. Dan volgt een hoofdstuk over de natuurlijke processen die er plaatsvonden en de invloed die de mens op de ontwikkeling van het gebied had. Hierna beschrijven we nog een wandel- of fietsroute waar bodem en reliëf de geschetste ontwikkeling duidelijk laten zien. Een dergelijke route wordt wel geopad genoemd. De geplande reeks brochures met beschrijvingen van zulke routes verschijnt dan ook onder het motto "Op Geopad"

Om het gebruik van de brochures te vergemakkelijken worden de teksten van de afleveringen telkens met een aantal situatieschetsen verduidelijkt.

Met enkele andere reeksen publicaties vormen de aan geopaden gewijde brochures de Serie Telluris van het Nationaal Landschapskundig Museum en Documentatiecentrum te Dordrecht.

Dordrecht, juni 2007

Dr.H.A. Visscher

OM WELK EN WAT VOOR GEBIED GAAT HET?

Het wandelgebied is een ongeveer een kilometer brede zone van de Utrechtse Heuvelrug, die zich van Leersum noordwaarts tot bij het Leersumse Veld uitstrekt. In en bij de bebouwde kom van Leersum ligt deze zone op de langste stuwwal die landijs zo'n 150.000 jaar geleden in het gebied van de Utrechtse Heuvelrug vormde.

Ten noorden van de stuwwal bestaat de ondiepe ondergrond voornamelijk uit sneeuwsmeltwater- en tot het aardoppervlak reikende windafzettingen, die in de pas tienduizend jaar terug geëindigde laatste ijstijd werden gevormd.

Kenmerkend voor de het oppervlak van de windafzettingen waren zowel vrijwel vlakke terreingedeelten als

zachtglooiende welvingen of rugsystemen. Waar onder invloed van menselijke activiteiten later nog weer

verstuiwingen konden optreden kenmerkt de geomorfologische gesteldheid zich thans echter door een wat grilliger reliëf.

Particuliere grondbezitters zorgden in de 19de en 20ste eeuw voor de aanleg van bos, dat grotendeels door een rechthoekig patroon zou worden ontsloten. Aan de kant van het Leersumse Veld werd een vrijwel vlak terreingedeelte echter agrarisch cultuurland, dat later aan de westkant overigens ook zou worden bebost.

Om de aantrekkelijkheid van het bos als doorgankelijk wandelgroen te vergroten is door een deel van de rechthoekige bospercelen nog niet zo lang geleden een bochtig pad aangelegd.

Per openbaar vervoer is de wandelzone via het station

Driebergen-Zeist het best te bereiken met streekbuslijn 50. Er moet dan bij het voormalige gemeentehuis van Leersum worden uitgestapt.

DE NATUURLIJKE ONTWIKKELING

De invloed van zich uitbreidend landijs

De noordelijke omgeving van Leersum ligt op de Utrechtse Heuvelrug. Aldus noemt men het in de provincie Utrecht gelegen deel van een hooggelegen natuurrijke zone, die van de Gooise kust tot voorbij Rhenen reikt. Kenmerkend voor de zone is de aanwezigheid van een enkele kilometers breed en plaatselijk tientallen meters hoog rugsysteem, dat overwegend met bos en heide is begroeid, terwijl er ook vrij grote oppervlakten bebouwd raakten.

Evenals de hoogten van het aangrenzende Gooi dankt de Utrechtse Heuvelrug zijn ontstaan primair aan de Scandinavische landijsmassa's, die zich zo'n 150.000 jaar geleden over een groot deel van ons land uitbreidden. Vanuit het gebied waar wij nu de Gelderse of Centrale Vallei vinden schoven ze allerlei eerder door water (en wind) neergelegde afzettingen opzij. Die sedimenten kruiden dan scholsgewijs tegen andere afzettingen omhoog. Aldus ontstonden om de Centrale Vallei zogenaamde *stuwwallen*.

De door het ijs opgestuwde afzettingen vormen in het noordelijk deel van de Utrechtse Heuvelrug een aantal afzonderlijke kleine hoogten. Zuidelijk daarvan begint ongeveer op de lijn Den Dolder - Amersfoort een 34 kilometer lange stuwwal, die tot voorbij Rhenen reikt en daar later door de grote rivieren werd ondergraven. Het is deze stuwwal waarop ook een deel van ons wandelgebied is gelegen. Leersum ligt ongeveer halverwege de vrij lange stuwwal, waarom wij de glaciële rug naar deze plaats hebben genoemd. Men zou hem echter ook de stuwwal Amersfoort - Rhenen kunnen noemen.

Van de vrij lange stuwwal doen de contouren benoorden de spoorlijn Utrecht-Arnhem aan een paddestoel of letter T

denken. Daarbij is "de steel" noord-zuid georiënteerd. Westelijk van Maarn buigt de stuwwal om in de richting van Rhenen. Dit betekent, dat hij dan een ongeveer oostzuidoostelijke koers gaat varen. Er is daarbij wel sprake van kleine fluctuaties van de oriëntatie.

Het oppervlak van de stuwwal vertoonde aanvankelijk bundels kleinere ruggen, die min of meer in elkaars verlengde lagen en van elkaar gescheiden waren door pasachtige dwarslaagten. Het zich via de Gelderse Vallei uitbreidende landijs heeft de stuwwallen niet alleen gevormd, maar ook tijdelijk overdekt. Hierbij werd het oppervlak ervan étagegewijs geëgaliseerd. Oorzaak hiervan was waarschijnlijk een laaggewijze zijdelingse expansie van de landijstongen, die des te sterker kon zijn naarmate minder tegendruk van het voordien gevormde stuwwallichaam werd ondervonden.

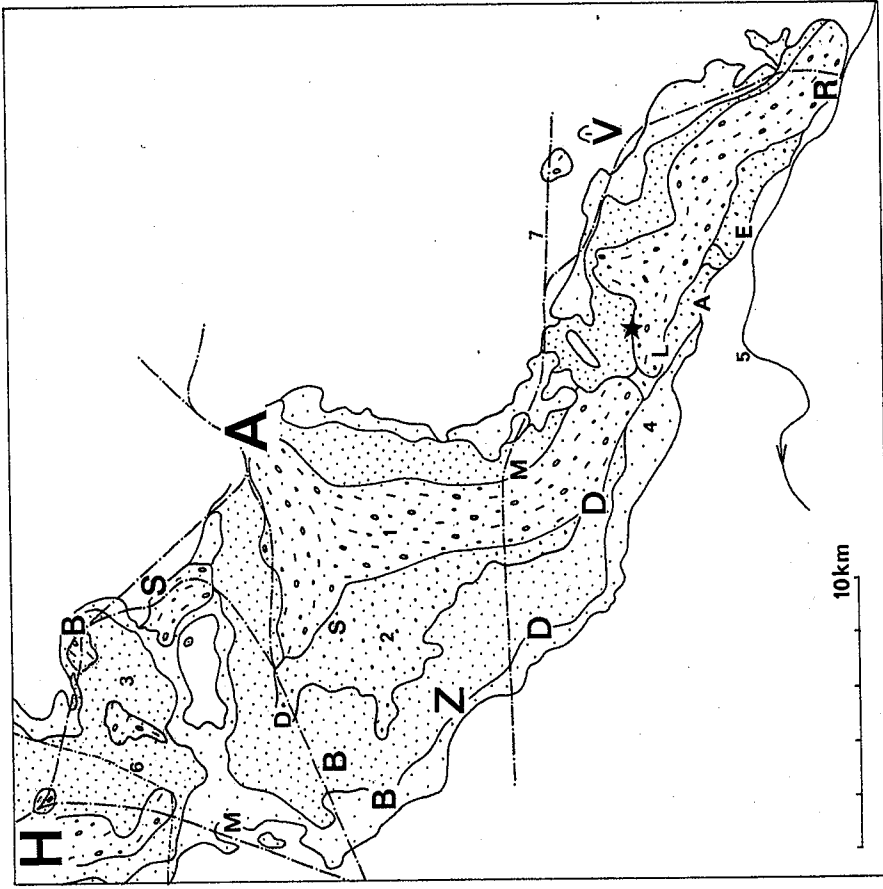
Door de glaciële egalisatieprocessen vertoont het oppervlak van de stuwwallen terrassen en plateaus, wat kenmerkend bleek voor een belangrijk deel van onze glaciële ruggen. Het niveau tot waar de veelal plateauachtige culminaties van de Leersumse stuwwal reiken varieert van 23 tot 69 meter boven N.A.P.

In de omgeving van Leersum varieert ook de breedte van de stuwwal nogal. Daarbij vertoont ze noordwestelijk van het dorp zelfs een brede natuurlijke coupure. Zoals we hierna nog zullen zien was ijssmeltwater medeverantwoordelijk voor het ontstaan daarvan. De markante coupure in de heuvelrug is bekend als *De Darthuizerpoort*.

De ligging van de gestuwde afzettingen ter weerszijden van de coupure vormt een aanwijzing dat het gelobde front van het opdringend Skandinavische landijs er tijdelijk een afzonderlijk tongetje vormde.

Pal ten oosten van de coupure is de stuwwal maar smal en ook niet erg hoog. De glaciële rug manifesteert zich er als een

De ondergrond van de Utrechtse Heuvelrug



A Amerongen (onder) of Amersfoort, B Baarn (boven), De Bilt (geheel links) of Bilthoven, D Den Dolder (boven), Doorn (middenonder) of Driebergen-Rijsenburg, E Elst, H Hilversum, L Leersum, M Maarn (onder) of Maartensdijk, R Rhenen, S Soest (boven) of Soesterberg, V Veenendaal, Z Zeist. ★ Ligging van het wandelgebied.

Verdere toelichting van het kaartje op de vorige pagina

1. gedurende de voorlaatste koude tijd van het geologisch verleden door landijs opgestuwde, overwegend grove, grindrijke afzettingen met een veelal reliefrijk oppervlak.
2. door smeltwater van dit ijs neergelegde, grindhoudende zandige afzettingen met een reliefarm oppervlak.
3. later deels door verstuivingen verplaatste, hoofdzakelijk zandige en veelal grindarme (smelt)water- en windafzettingen uit de laatste koude tijd van het geologisch verleden, waarvan het oppervlak naar verhouding hoog ligt en relatief sterk geaccidenteerd is.
4. hoofdzakelijk zandige en grindarme (smelt)water- en windafzettingen uit de laatste koude tijd, waarvan het oppervlak naar verhouding lager ligt en slechts weinig relief vertoont.
5. Rijn-Lek, 6. grens met Noord Holland, 7 spoorlijn.

Op het globale overzichtskaartje is te zien, dat de langste stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug westelijk van het wandelgebied door een coupure wordt onderbroken. Ook vertelt het kaartje ons, dat de stuwwallen van de heuvelrug vrijwel geheel worden omgeven door jongere smeltwater- en windafzettingen. Het oppervlak ervan vertoont noordelijk van de Donderberg plaatselijk veel grillig relief doordat er in historische tijd (opnieuw) verstuivingen optraden. De breedte van het nog duidelijk boven de jongere afzettingen uitstekende deel van de stuwwal bedraagt ter hoogte van de Donderberg slechts één kilometer.

Vervolg hoofdstekst

plateau met enkele afzonderlijke culminaties, die tot ongeveer 35 meter boven N.A.P. reiken. Aan de oostkant wordt het

stuwwalplateau door een vrijwel even hoog terras gescheiden van een imposeranter stuwwalgedeelte. Een deel van het terras is in de 20ste eeuw aangestast door enkele ontgrondingen.

Evenals diverse andere stuwwallen van Centraal en Oost Nederland, bestaan die van de Utrechtse Heuvelrug hoofdzakelijk uit grof, grindhoudend zand, terwijl lokaal ook kleilagen voorkomen.

Het waren vooral rivierafzettingen die door het expanderende landijs werden opgeschoven. De gestuwde afzettingen van de Utrechtse heuvelrug behoren tot de in geologische kringen onderscheiden *Formaties van Kedichem, Sterksel en Urk*.

Van de genoemde formaties is die van Kedichem het oudst en reeds honderdduizenden jaren geleden gevormd. In deze formatie domineren fijnzandige lagen en kleipakketten.

De wat jongere Formatie van Sterksel is over het geheel genomen grofzandig en grindhoudend, soms zelfs zeer grindrijk. Klei komt er slechts zeer plaatselijk in voor.

De Formatie van Urk ontstond na die van Sterksel. Ook deze afzetting is overwegend grofzandig, maar iets armer aan grind, terwijl er meer fijnzandige, klei- en veenlagen in voorkomen. De grove zanden van de formatie zijn meestal nogal bont van kleur.

Terwijl de rivierafzettingen van de Formaties van Kedichem en Sterksel zowel door de Maas als de Rijn kunnen zijn afgezet, werden die van de Urkse formatie alleen door laatstgenoemde rivier gevormd.

De invloed van smeltwater

Behalve het afzettingen opstuwend landijs hebben ook smeltwater en de wind een rol gespeeld bij de vormgeving van de Utrechtse Heuvelrug. Smeltwater deed dit uiteraard bij de verdwijning van het ijs, maar ook in de 10.000 jaar geleden geëindigde, als Weichselien bekende laatste koude tijd van het

geologisch verleden, toen Skandinavisch landijs ons juist niet meer bereikte, maar wel geregeld dikke pakketten (verijzende) sneeuw werden gevormd.

Het ijssmeltwater vergrootte de laagten in de stuwwallen tot valleien, terwijl het vooral in de laatste ijstijd actieve sneeuwsmeltwater een belangrijke rol speelde bij de vorming van kleinere dalen. De vallei- en dalvorming was in de over het algemeen doorlatende ondergrond slechts goed mogelijk wanneer begroeiing (vrijwel) ontbrak en bodemijs water belette snel diep weg te zakken. Onder de huidige omstandigheden is alleen op van begroeiing ontdane steile hellingen sprake van watererosie.

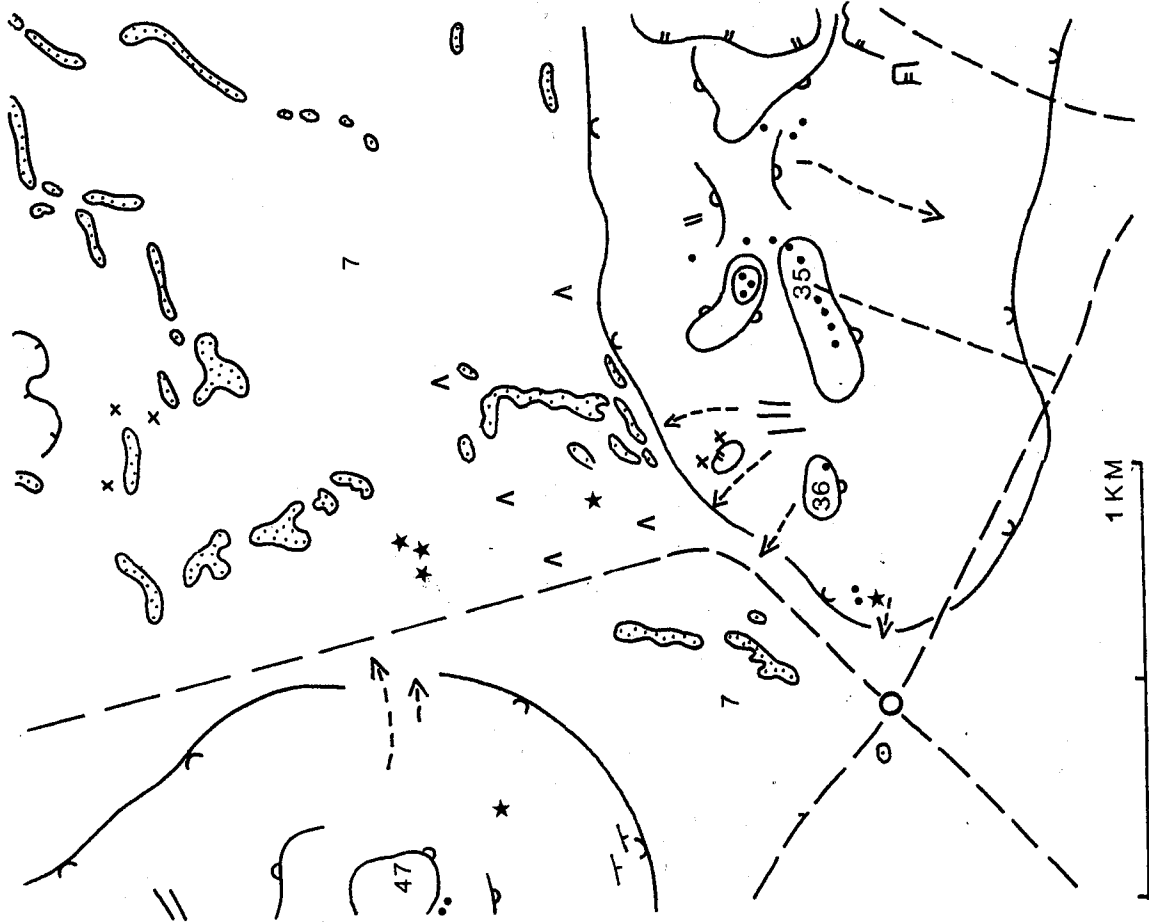
Op stuwwallen als die van de Utrechtse Heuvelrug komt ook allerlei natuurlijk ogend microrelief voor dat zijn ontstaan te danken zou kunnen hebben aan smeltwater. Het meest tot de verbeelding spreken daarbij de (reeksen) kommetjes die sommige markante bolle hellingsgedeelten verlevendigen.

Gezien de ligging van de geschetste geofenomenen op bolle stuwwaloppervlakken is het niet vreemd te veronderstellen dat hun ontstaan verband hield met de rek die het ijs er ondervond. Dit wordt begrijpelijk als wij ons realiseren dat die rek leidde tot het ontstaan van spleten en deze zich bij het afsmelten van het ijs verwijdden tot kloven. Smeltwater dat in de kloven stortte kan dan immers de ondergrond hebben uitgekolk.

De invloed van de wind

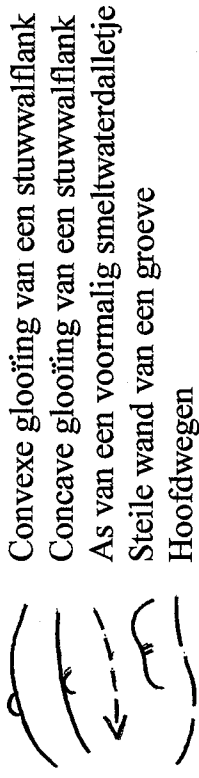
Behalve smeltwater heeft in het Weichselien ook de wind de geomorfologische gesteldheid van het stuwwallenlandschap nogal beïnvloed. Dit kon het geval zijn wanneer de bodem kaal, droog, grindarm en niet door ijs aaneengekit of met sneeuw bedekt was. De wind voerde een deel van het zandige materiaal dat hij aanvoerde met sneeuw mee.

Het reliëf van de Donderberg en omgeving bij Leersum



Zie voor de toelichting van het kaartje de volgende pagina

Toelichting van het kaartje op de vorige pagina



Markante kleine hoogte

Markante kleine terreindepressie

★ Een of meer ronde (graf)heuveltjes

• Kommetje(s), — Geultje(s)

x Door kleinschalig grondverzet ontstaan grillig microreliëf

△ Grillig reliëf ontstaan bij in historische tijd opgetreden verstuivingen

Van enkele stuwwalkruinen en -terrassen is de hoogteligging in meters boven N.A.P. vermeld. Microreliëf werd slechts indicatief aangegeven. Bovendien kon het voorkomen ervan nog niet overal worden nagegaan.

Het afgebeelde gebied ligt op en onderlangs een wnw-ozo geörienteerd stuwwalgedeelte uit de voorlaatste ijstijd. Het oppervlak van de stuwwal vertoont enkele afzonderlijke koppen, waarvan de meest westelijke (met de grafombe van Nellesteyn) bekend is als de Donderberg.

In de noordwesthoek van het wandelgebied vergrootte smeltwater van het landijs een pas tot een zowel brede als diepe laagte, die later de Darthuizerpoort werd genoemd. Elders vormden ijs- en sneeuwsmeltwater via de laagten van de stuwwal valleien met markante dalletjes.

Benoorden de stuwwal ligt het gebied Breedeveen op een terras met jongere smeltwater- en windafzettingen, waarvan het oppervlak op veel plaatsen slechts betrekkelijk weinig

relief vertoont. Vlakbij de stuwwal bevindt zich echter een gebied met aanmerkelijk meer en nogal grillig relief, dat zijn geomorfologische gesteldheid vooral dankt aan in historische tijd opgetreden verstuivingen.

In het westelijk deel van het Breedeveen zijn enkele grafheuvels aangetroffen en gerestaureerd.

Vervolg hoofdttekst

Evenals het ijssmeltwater spreidde de wind het door hem meegenomen, overwegend zandige materiaal plaatselijk over grote aaneengesloten oppervlakten als een mantel over oudere afzettingen uit, waarna smeltwater het soms nog weer verspoelde. Aldus ontstonden de zogenaamde (**verspoelde**) **dekzanden**. Met name wanneer hun genese onder drogere condities plaatsvond, manifesteren zij zich echter ook als kleine duinachtige heuvels en ruggen. In en bij ons wandelgebied werden er ook enkele gevormd. Het zal duidelijk zijn dat in de windvormingen nauwelijks grof grind voorkomt.

De windafzettingen zijn benoorden Leersum als het ware de "bovenbouw" van het brede laag gelegen terras dat de opgestuwde afzettingen van de Utrechtse Heuvelrug scheidt van de Gelderse Vallei.

Het oppervlak van de fijnzandige windafzettingen uit de laatste ijstijd kan over flinke aaneengesloten oppervlakten vrijwel vlak zijn. In het wandelgebied ligt het dan circa 8 meter boven N.A.P.

Dat de windafzettingen zich plaatselijk als vlakten manifesteren, houdt waarschijnlijk verband met de omstandigheid dat de smeltwaterafzettingen waarop het door de wind aangevoerde en met sneeuw meegekomen fijne zand terecht kwam ook reliefarm waren. Het windzand moet dan wel gelijkmatig als een mantel zijn uitgespreid en op plekken waar

het toch relatief hoog kwam te liggen al snel door smeltwater naar laagten zijn afgevoerd. Bovendien moet geen verstuiving van de gevormde windafzettingen zijn opgetreden. Het laatste was het geval wanneer de bodem waarop het zand terecht kwam en bleef liggen permanent bevroren, nat of vochtig bleef.

Na de laatste ijstijd raakte het gebied begroeid met bos, dat later vooral op de gestuwde afzettingen voornamelijk uit een associatie van eiken en beuken zou bestaan, terwijl een wat lichter (zomer)eikenberkenbos kenmerkend werd voor de voedselarme windzanden.

De afwijkende bodemgesteldheid bij het aardoppervlak

Het weinige bodemleven van de droge zandgronden kon de organische afvalstoffen van de bos- en heidevegetaties maar langzaam in humus omzetten. Bovendien veranderde deze humus soms in zuren, die de bovengrond konden uitlogen tot een asgrauwe laag, bekend als *loodzand*.

De weggespoelde bestandelen sloegen voor een belangrijk deel weer op enige diepte neer, waarbij organische stoffen dichte donkere banken gingen vormen en de ijzerverbindingen een bruinverkleuring veroorzaakten. Op grotere diepte vond de verkleuring onder invloed van de humus en het ijzer vaak in dunne laagjes plaats. Dergelijke bruingekleurde laagjes worden in de bodemkunde *humusijzervibers* genoemd.

Het bodemtype, dat bij de uitloging van de bovengrond ontstaat, wordt aangeduid als **podzol**. Dit is een Russische benaming, die *asachtig* betekent. De podzolen zijn dus genoemd naar de asgrauwe kleur, die hun bovengrond soms vertoont.

Over het algemeen zijn de armste, vrijwel geheel uit het nagenoeg onverweerbare kwarts bestaande zanden, die voornamelijk door de wind werden afgezet, meer uitgelooft

dan de door een iets hoger gehalte aan verwerbare mineralen wat voedselrijkere, soms ook min of meer lemige zandgronden van de gestuwde afzettingen.

Op en in de wat voedselrijkere zandgronden leven vrij veel diertjes (o.a. mijten, springstaarten en vliegenlarven), die de organische afvalstoffen in hun spijsverteringskanaal omzetten in een min of meer stabiele humus. Deze wordt *moder* genoemd en heeft de vorm van kleine, tussen de overige bestanddelen van de grond aanwezige bolletjes. De uitloging is onder deze omstandigheden niet zo sterk, waarbij in oplossing meegenomen bestanddelen van de grond grotendeels al weer op zeer geringe diepte weer neerslaan.

Men spreekt in zo'n situatie wel van *moderpodzolen*. Veel sterker dan hierboven omschreven kan de uitloging op de armste gronden zijn. Hier is vrijwel geen bodemleven mogelijk en worden organische afvalstoffen dan ook nauwelijks afgebroken. Het gevolg is, dat zij zich aan de oppervlakte ophopen. Aldus wordt een laag zogenaamde *ruwe humus* of *mor* gevormd. Deze is instabiel en vertoont een sterke neiging om te vervloeien. Bij dit proces ontstaan chemisch aggressieve humuszuren, die de bodem tot op decimeters diepte zo uitlogen, dat zij de asgrauwe kleur krijgt, die karakteristiek is voor het loodzand.

Omdat de weggespoelde organische bestanddelen de bodem eronder opvallend donker kleuren, werden deze sterk uitgeloopte gronden *humuspodzolen* genoemd. Men zou ze echter even goed als *morpodzolen* kunnen aanduiden. Tegenwoordig noemen Nederlandse geowetenschappers de beschreven bodemtypen respectievelijk **holt-** en **haarpodzolen**. Met *holt* worden namelijk de bosrelicten aangeduid, die op de *moderpodzolen* voorkomen, terwijl *haar* de benaming was van de beboste zandige hoogten, waar *morpodzolen* ontstonden.

DE INVLOED VAN DE MENS

Aan de westkant van het wandelgebied wijst bij de Heulweg aangetroffen microreliëf waarschijnlijk op de aanwezigheid van een complex voormalige akkertjes uit de brons- en ijzertijd.

Evenals andere gebieden met droge zandgronden werd de Utrechtse Heuvelrug sinds de bronstijd gaandeweg vrijwel geheel ontbost en vele eeuwen overwegend als (gemeenschappelijke) graasgrond gebruikt. Steppe- en heidevegetaties gingen nu domineren. Met name onder de heide leidde dit tot een sterkere uitloging van de windzanden. De aanvankelijk zo veel mogelijk zelf in hun eerste levensbehoeften voorzienende boerenhuishoudens hadden vroeger overigens primair belangstelling voor gebieden waar zowel akkerbouw als veeteelt kon worden bedreven en bovendien hooioogsten mogelijk waren. In verband hiermee vestigden de boeren zich in prae- en vroeghistorische tijd bij voorkeur in gebieden waar als grasland te gebruiken vochtige gronden dichtbij voor de akkerbouw geschikt, wat droger land lagen. Zulke situaties werden bijvoorbeeld onderlangs de Utrechtse Heuvelrug aangetroffen. Ter plekke van het huidige Leersum is daarom al vele eeuwen geleden een zone ontgonnen. Zoals gebruikelijk zouden de boerderijen daarbij tussen het akkerland en de belangrijkste weidegronden worden gesitueerd.

Hoelang geleden in het Leersumse al sprake was van permanente landbouw weten wij nog niet. Rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat de nederzetting uit de ijzertijd dateert. Door de vondst van een merovingisch grafveld bij de Bentincklaan werd duidelijk dat ze in ieder geval reeds in de Vroege Middeleeuwen bestond. De oudst bekende vermelding van Leersum dateert uit de elfde eeuw,

toen de plaats in een goederenregister van de Duitse abdij Werden *Hlareshem* werd genoemd. Het eerste deel van de naam wijst evenals het algemeen voorkomende toponym *laar* of *lare* op ontginning, dan wel exploitatie van een bosgedeelte.

Sinds de Hoge Middeleeuwen werden de grotere aaneengesloten oppervlakten akkerland als die van Leersum veelal gemeenschappelijk geëxploiteerd. Dergelijk akkerland werd in Midden Nederland veelal *eng* genoemd. De droogste en/of reliëfrijkste gronden bleef een definitieve ontginning tot cultuurland (lang) bespaard. Wel zouden ze eeuwenlang gemeenschappelijk door de boeren worden gebruikt om er hout vandaan te halen, schapen of ander (klein)vee te laten grazen en plaggen te steken. Daarbij werden de plaggen na met stalmeest te zijn vermengd gebruikt om de vruchtbaarheid van tot akkerland ontgonnen gronden op peil te houden. Met name op de voedselarme dekzanden was dit geregeld nodig.

Door het afplaggen van heidegronden werden de podzolen op veel plaatsen steeds dunner, waarbij ze uiteindelijk soms zelfs verdwenen. Er kwam dan kaal zand aan de oppervlakte te liggen, dat bij droog windrig weer ging stuiven. Als gevolg hiervan zouden de podzolen van de droge grindarme zandgronden de afgelopen eeuwen ook door winderosie aangetast of stuifzand overdekt worden. In ons wandelgebied was dit vooral bij het Leersumse Veld en de stuwwal het geval.

Omstreeks 1850 was het wandelgebied zowel op de smalle stuwwal als ten noorden daarvan nog vrijwel geheel bedekt met heidevegetaties. Over de hei liep een karrespoor noordwaarts naar de onverhard gebleven Utrechtse Baan. Even voorbij die oude interlocale verbinding splitste het pad zich in een aantal takken die in de richting van de verderop

gelegen vennengordel uitwaaierden. Het flauwbochtige deel van het Kors Paterpad is waarschijnlijk een gemoderniseerd relicf van een van die heidewegen.

Het langs de westrand van ons wandel terrein lopende kaarsrechte deel van de Heulweg bestond toen nog niet. Oostelijk ervan moest trouwens ook het rechthoekige net van boswegen nog worden aangelegd. Zoals de lezer al zal hebben vermoed gebeurde dit bij de geleidelijke herbebossing van de heidevelden. Hiermee werd ter plekke van ons wandelgebied overigens pas enkele decennia later een bescheiden begin gemaakt. Aan de noordkant van het gebied zou een vrijwel vlak terrein trouwens tot agrarisch cultuurland worden ontgonnen. Een deel van dit terrein is een aantal jaren geleden echter alsnog bebost.

Van de Heulweg bestond omstreeks 1850 al wel een gedeelte aan de noordoostkant van het Leersumse Veld. Het werd genoemd naar de daar bij de rand van de Gelderse Vellei gebouwde boerderij *De Heul*. Van deze hoeve loopt het oude deel van de Heulweg bijna een kilometer kaarsrecht naar het zuidzuidwesten. Het kwam uit op een plek waar karresporen in zuidwestelijke richtingen over de heide uitwaaierden. Enkele van die verbindingen bestaan nog grotendeels en zijn nu heidezandwegen, die naar het later langs de westrand van ons wandelgebied aangelegde deel van de Heulweg lopen. Doordat het bos benoorden de stuwwal door een rechthoekig wegennet werd gecompartmenteerd en er slechts lokaal enig markant reliëf voorkomt, zou het als wandelgroen niet zo inspireren. Om de belevingswaarde van het bosgedeelte te vergroten is er inmiddels echter een bochtig pad aangelegd. Bovendien werd een gemarkeerde route naar dat slingerpad verlegd.

EN NU OP GEOPAD

Voor degenen, die met eigen ogen een representatief beeld van het bosrijke wandelgebied willen krijgen, beschreven wij een grotendeels met roodgekopte paaltjes gemarkeerde lusvormige route van bijna 5,5 kilometer. Hiervan wordt op de Scherpenzeelse Weg 500 meter vice versa afgelegd.

Bij de routebeschrijving wordt ook gewezen op de mogelijkheid aan de noordkant van het wandelgebied nog even een uitstapje te maken naar de reliëfrijke heideterrein van het Leersumse Veld. We beschrijven de route vanuit de hoek Rijksstraatweg / Scherpenzeelse Weg. Er vlakbij bevindt zich een bushalte, die vanuit het spoorwegstation Driebergen-Zeist wordt bediend door lijn 50 (naar Wageningen). Minder frequent en niet op zon- en feestdagen doet dat ook lijn 81 (naar Veenendaal).

1. Ons geopad volgt eerst zo'n vijfhonderd meter de Scherpenzeelse Weg, die al spoedig de zuidzuidwestflank van de Leersumse stuwwal gaat beklimmen. Daarbij stijgt het niveau waarop wij lopen in een steeds sneller tempo van 8 tot 19 meter.

2. Even voor het einde van de bebouwde kom slaan wij ter plekke van de zijstraat Heiderand linksaf om direct daarna rechts het smalle Bosbadlaantje te kunnen ingaan. Dit pad loopt tussen enkele later bebouwd geraakte kleine groeven naar een stuwvalterras, waarvan de bovenzijde overwegend ongeveer 33 meter boven N.A.P. lag, maar voor een belangrijk deel diep werd ontgrond. In het zuidelijk deel van de groeve die daardoor ontstond bevindt zich een bosbad, wat de naam van ons laantje verklaart. Even voor de groeve met het bosbad slaat ons geopad linksaf om via de straat Plaggeberg, de flauwbochtige M.C. Verloopweg op te zoeken.

3. Deze weg leidt ons rechts via het behouden gebleven deel van het terras naar de vrij steile noordelijke stuwwalflank, die we afdalen. Rechts wordt dan de ingang van het beboste landgoed *Donderstein* gepasseerd.

Onderlangs de helling loopt de onverhard gebleven oude *Utrechtse Baan*, die we rechts ruim honderd meter zullen volgen, om daarna linksaf te slaan. Inmiddels zijn we beland op het uitgestrekte lage terras grindhoudende smeltwater- en fijnzandige windafzettingen, dat de langste stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug van de Gelderse Vallei scheidt.

4. Na zo'n 200 meter slaan we op een kruising andermaal linksaf om een groot deel van een rood gemarkeerde route te gaan lopen. Deze leidt ons eerst naar het Kors Paterpad, dat we rechts ruim vijfhonderd meter gaan volgen. Daarbij zal het opvallen dat het terrasoppervlak in het wandelgebied op veel plaatsen nauwelijks enig reliëf vertoont. Er zijn echter ook enkele zones waar de windafzettingen ons kleine ruggen en heuveltjes laten zien. Wanneer die zich kenmerken door een zachtvloeiend oppervlak hebben we dan meestal van doen met windvormingen, die omstreeks het einde van de laatste ijstijd ontstonden. Als het reliëf grillig is speelden de in historische tijd opgetreden verstuivingen echter een belangrijke rol bij de genese van de huidige geomorfologische gesteldheid.

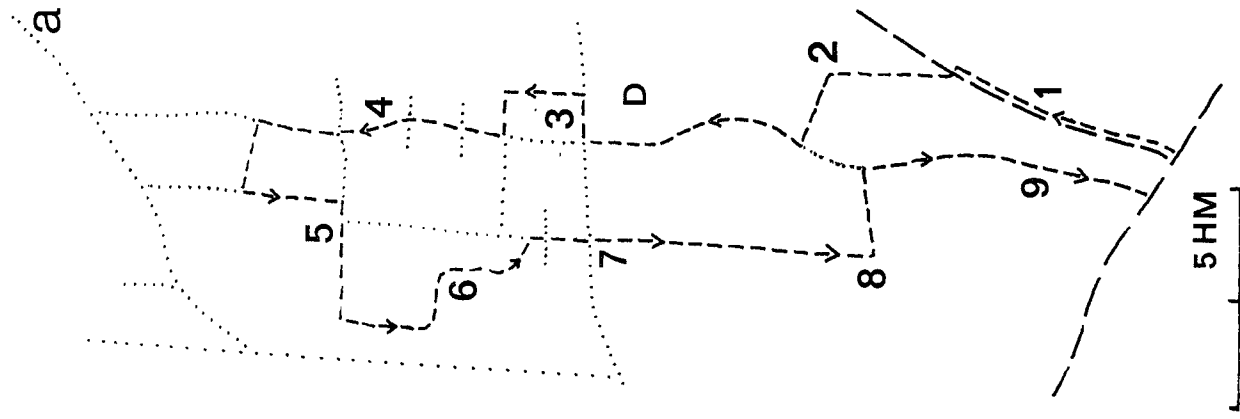
Na het passeren van enkele kleine heuvelpartijen vraagt de markering ons linksaf te slaan.

a. *Wie een vrij reliëfrijke heidesavanne wil zien moet het Kors Paterpad echter blijven volgen tot een kruising met een ANWB-paddestoel en daar rechtsaf slaan. Een eindje verderop kan dan op enkele picknickbankjes van inspirerende uitzichten over die bomenheide worden genoten.*

5. Onze hoofdroute (weer) verder volgend bereiken wij spoedig de oostrand van een enclave cultuurland, waar linksaf wordt geslagen. Een pad langs de rand van de enclave brengt ons dan naar een T-kruising. Hier gaan we rechts via de zuidrand van de enclave weer het bos in.

6. Intussen zal ons zijn opgevallen dat een groot deel van de bossen in deze omgeving door een rechthoekig padennet werd geperceleerd.

De beschreven wandelroute



Toelichting van het wandelroutekaartje op de vorige pagina

- hoofdweg, D Donderstein
- - - gemarkeerde wandelroute met loopprichting
- aansluitend deel van ander pad

De cijfers en kleine letter a verwijzen naar de paragrafen, waarin de erdoor aangeduide plekken werden beschreven.

Vervolg hoofdttekst

Mede door het vrijwel ontbreken van markant reliëf is dit niet zo aantrekkelijk voor wandelaars. Voor hen zou later dan ook een bochtig pad door de bospercelen worden aangelegd. Het heeft een lengte van zo'n zeshonderd meter. De markering nodigt ons uit het slingerpad helemaal te volgen.

7. Aan het einde van het bochtige wandelpad komen we weer terecht op een lange kaarsrechte ontsluiting, waar rechtsaf wordt geslagen. In vrijwel zuidelijke richting lopend kruisen wij dan andermaal de Utrechtse Baan. Aan de andere kant van de kruising leidt de kaarsrechte weg ons via een wat terugwijkend deel van de noordelijke stuwwalflank naar een bijna 30 meter boven N.A.P. gelegen dwarspas.

8. Voorbij de pas daalt de rechte weg de zuidelijke stuwwalflank af tot aan een T-kruising. Hier slaan wij linksaf om voor de tweede keer de M.C. Verlooplaan op te zoeken.

9. Ook nu gaan we deze weer rechts volgen. In dit geval betekent dit echter een terugkeer naar de plek waar wij onze wandeling begonnen.

Door onze wandeling leerden wij zowel een deels bebouwd geraakt smal stuwwalgedeelte als segment van een noordelijk aangrenzend uitgestrekt terras smeltwater- en windafzettingen kennen. De stuwwal kruisten wij via een deels door ontgrondingen verdwenen terras en westelijk daarvan gelegen pas. Noordelijk daarvan toonde het

uitgestrekte laaggelegen terras smeltwater- en windafzettingen ons op veel plaatsen nauwelijks enig oppervlakterelief. Enkele zones verrasten ons echter met kleine windvormingen van nogal uiteenlopende ouderdom.

SAMENVATTING

Het beschreven gebied is een zone van ongeveer één kilometer breed en ruim twee kilometer lang, die van Leersum noordwaarts loopt.

Het zuidelijk deel van het gebied ligt op de verreweg langste door Skandinavisch landijs gevormde stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug. De ongeveer 150.000 jaar oude stuwwal is er ongeveer anderhalve kilometer breed.

Het oppervlak van de stuwwal vertoont ter plekke van de beschreven zone een pas en terras, dat in de twintigste eeuw door enkele ontgrondingen werd geschonden.

Aan de noordkant gaat de stuwwal met een ten dele vrij steile flank over in het brede terras dat de Utrechtse Heuvelrug aan de kant van de Gelderse Vallei flankiert.

Dit terras bestaat voornamelijk uit grindrijke grofzandige smeltwater- en fijnzandige windafzettingen. Waar de laatste tot het maaiveld reiken komen lokaal enkele meters hoge rugsystemen voor. Die met zachtglooiende oppervlaktevormen en een sterk uitgeloopte bovengrond werden waarschijnlijk tegen het einde van de laatste ijstijd gevormd. Als de windvormingen zich kenmerken door een grilliger reliëf hebben we echter ook van doen met het geomorfologisch effect van de verstuivingen die later nog onder invloed van allerlei activiteiten van de mens mogelijk waren.

Omstreeks 1850 was de zone vrijwel geheel begroeid met heide. Over deze heide liep een karrespoor van Leersum naar het noorden.

Benoorden de Oude Utrechtse Baan vertakte het zich in een aantal in noordelijke richtingen divergerende sporen.

Bij de herbebossing van de heide werd een groot deel van het gebied ontsloten door een rechthoekig net van zandwegen. Nog niet zo lang geleden is door een deel van het bos echter ook een bochtig wandelpad aangelegd.

De zuidflank van het beschreven stuwwalgedeelte raakte in de 20^{ste} eeuw vrijwel geheel bebouwd. Verder naar het noorden staan op de stuwwal echter slechts enkele landhuizen.

BIJLAGEN

Enige literatuur

- * Cathrinus Blankestijn, Lombok in Leersum. De geschiedenis van een park. Leersum 1999
- * E.J. Demoeed. In een lieflijk landschap. Derde druk. Zaltbommel 1997.
- * Hans Lågers en Meta Prins - Schimmel, Leersum. Geschiedenis en Architectuur. Zeist 2000.
- * J. van der Valk, Geschiedenis van Leersum. Van de ijstijden tot en met de Middeleeuwen. Tweede druk. Leersum 1998.

Afleveringen van de reeks **Op Geopad over de Utrechtse Heuvelrug**

- 1 Het natuurlijke landgoed Heidestein bij Zeist en Driebergen
- 21 De duinen van Hoog Kanje bij Zeist
- 53 De bosrijke duinen van Bornia bij Driebergen
- 54 Het Rijsenburgse en Driebergse Bos, 55 Driebergen - Rijsenburg
- 56 Het Mollebos bij Driebergen, 62 De Kaapse Bossen bij Doorn
- 63 De bossen van de Ruitenberg en Diepvel bij Doorn
- 64 De bosrijke omgeving van het Berghuisje bij Maarn
- 65 Het natuurlijke landgoed Noordhout bij Maarn
- 66 Het natuurlijke landgoed Het Heihuis bij Maarn en Doorn
- 67 De natuurlijke landgoederen Stameren en Hoog Moersbergen bij Maarn en Doorn, 68 De bossen tussen Maarn en Doorn

- 69 De bossen bezuiden Maarn.
- 70 Het staatsbos De Hoogstraat bij Leersum
- 71 De beboste Darthuiserberg bij Leersum
- 72 De bossen op en om de Donderberg bij Leersum
- 73 Het Breeveen bij Leersum, 74 Het Korspaterpad bij Leersum
- 75 Het Zuylensteijnse Bos bij Leersum
- 76 De Hoge Ginkel bij Amerongen,
- 77 De Vlakke Berg bij Amerongen, 78 De Amerongse Berg
- 79 De Galgenberg bij Elst
- 80 De bossen van de Rojesteijnse Berg bij Amerongen
- 81 De bossen van de Elster Berg bij Veenendaal
- 82 Het Prattenburgse Bos bij Veenendaal
- 83 De omgeving van het Egelmeer bij Veenendaal
- 84 De Buurtse Berg bij Veenendaal
- 85 De Remmerdense Heide bij Rhenen
- 86 Het Remmersteijnse Bos bij Rhenen
- 87 De Thymse Berg bij Rhenen, 88 De oude stad Rhenen
- 89 De Laarsenberg bij Rhenen, 90 De Grebbeberg bij Rhenen
- 91 De heideveldjes bij Overberg
- 92 De stuwvalletjes van Veenendaal
- 93 Baarn, 94 Het Baarnse Bos
- 95 Het bosgebied De Blauwe Koepel bij Baarn
- 96 Het Roosterbos bij Baarn
- 97 Het staatsbos De Hooge Vuursche tussen Hilversum en Baarn
- 98 Het Paardenbos bij Baarn
- 99 Het bosgebied Zeven Linden bij De Hooge Vuursche
- 100 Het bosgebied 't Hooge Erf bij De Hooge Vuursche
- 101 Het Beukenwoud bij Lage Vuursche
- 102 De Heide van De Stulp bij Lage Vuursche
- 106 Het Amersfoortse Bergkwartier
- 107 De Amersfoortse Leusderkwartier, 108 De bossen bij Leusden
- 109 Het Trekerpunt en de Woudenbergse Binnenduinen
- 110 De bossen bij de Piramide van Austerlitz
- 111 De Ridderoordse Bossen en het villapark van Bilthoven Noord
- 112 De Biltse Duinen bij De Bilt en Bilthoven

- 113 Het natuurlijke villapark Bosch en Duin bij Zeist
- 114 De bosgebieden benoorden Den Dolder
- 115 Het bosrijke natuurgebied De Zoom bij Den Dolder en Soest
- 116 Het natuurgebied De Lange Duinen bij Soest
- 117 Het natuurgebied De Korte Duinen bij Soest
- 118 Het Monnikenbos en Birkhoven bij Amersfoort
- 119 De deels bebouwde stuwwal van Soest
- 120 Beerschoten en het Panbos bij De Bilt en Zeist
- 121 Het Sanatoriumbos in Zeist, 122 Pavia en het Zeisterbos
- 123 De Breul en het Kerckebosch in Zeist
- 124 De bossen benoorden Zeist
- 125. Het natuur- en recreatiegebied benoorden Maarn
- 126. De natuurlijke omgeving van Huis Maarsbergen
- 127 De bossen bewesten Lage Vuursche
- 128 Venwoude en Vijverhof bezuiden Lage Vuursche
- 129 De Soesterberg, 130 Het Leersumse Veld
- 131 Het Ginkelduin bij Leersum

Andere informatie over de reeks Op Geopad

In de reeks Op Geopad verschenen tevens al afleveringen over de omgeving van Steenwijk, Zuidwest Drenthe, de Zuid Veluwe en de Drechtstreek. Nader informatie: tel. 078-6147476.

De inhoud van de afleveringen kan overeenkomen voorzover dezelfde, dan wel vergelijkbare situaties werden belicht.

Alle afleveringen zijn voorzien van een effen gekleurde omslag. Daarbij is rechts onderaan met een pictogram aangegeven of in de brochure een wandel-, dan wel fietsroute werd beschreven.

De kleur van de omslagen houdt verband met het type natuurlijke geostructuur waarmee wij in het betreffende gebied (vooral) van doen hebben. Zo kregen brochures over gebieden, die primair en vooral door landijs en smeltwater ervan vorm werden gegeven een rode of oranje kaft, terwijl gele omslagen respectievelijk op een dominante invloed van smeltwater en de wind wijzen. Sinds september 2012 worden de rode kaften bij het printen van een nieuwe oplage vervangen door oranje omslagen.