

## Op Geopad naar de Lange Duinen bij Soest

waar de wind lang geleden veel zand bracht,  
dat zand ook meer dan eens verplaatste en  
er middenin het bos mee moet blijven spelen

Dit wandelgidsje gaat over een deels bebouwd geraakt gebied aan de zuidkant van Soest waar de Lange Duinen nog over een flinke aaneengesloten oppervlakte onderhevig zijn aan verstuivingen.

De brochure is aflevering 116 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 ontwikkeling hadden. Aangegeven wordt waaruit een en ander valt af te leiden.

Speciale aandacht krijgt daarbij een route waar dit goed kan worden waargenomen en we dus op geopad kunnen gaan.

Het meest tot de verbeelding spreken er de uitzichten over het nog stuivende gebiedsdeel, enkele kleine heiderestanten, de reliëfrijkdom van de bossen, hoog opgaande houtopstanden en plaatselijk in de wijk Soest Zuid voorkomende architectonisch waardevolle bebouwing.

De informatie is gebaseerd op veldverkenningen en onderzoeksresultaten. In sommige gevallen zijn meerdere mogelijke verklaringen gegeven voor het ontstaan van aardkundige verschijnselen. Niet alles namelijk werd al grondig onderzocht en niet altijd zijn bepaalde mogelijke oorzaken uit te sluiten.

**Inhoud**

Voorwoord .....	3
Om welk en wat voor gebied gaat het? .....	3
De natuurlijke ontwikkelingen.....	4
De activiteiten van de mens .....	8
En nu op geopad.....	11
Samenvatting.....	14

## **Voorwoord**

Wie wil weten waardoor een gebied werd zoals het nu is, kan veel hebben aan hetgeen de Aarde erover 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 de Lange Duinen kan deze brochure dan als een soort tolk fungeren. Ze is aflevering 080 van een reeks vergelijkbare uitgaven over gebieden waar de bodem- en reliëfkenmerken ons veel te zeggen hebben.

In elke aflevering wordt eerst iets over de ligging en aard van het betreffende gebied meegedeeld. 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 wordt een wandelroute beschreven waar bodem en reliëf de geschetste ontwikkeling duidelijk laten zien. Een dergelijke route wordt wel 'Geopad' genoemd.

De 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.

## ***Om welk en wat voor gebied gaat het?***

Het in dit landschapshistorische gidsje beschreven gebied ligt aan de zuidkant van Soest. De Lange Duinen presenteren er zich als een reliëfrijk wandel terrein waar bos een vrij groot gebied omsluit waar nog zandverstuivingen optreden.

Aan de noordwestkant wordt het gebied begrensd door het spoorlijntje dat Den Dolder met Soest en Baarn verbindt. Aan de zuidkant doet dat de dubbelsporige railverbinding Utrecht – Amersfoort, terwijl de vrij drukke Soesterbergse Straat langs de oostkant van ons aandachtsgebied loopt. Die weg scheidt de Lange Duinen van de er genetisch mee verwante Korte Duinen.

Beide gebieden hebben onder andere met elkaar gemeen dat de wind er in een droge fase van de laatste ijstijd veel zand deponeerde en dit sinds de grootschalige ontbossingen van het meer recente verleden op veel plaatsen ging stuiven. Evenals elders in ons land zou deze geodynamiek in de Lange en Korte Duinen later met herbebossingen worden bestreden. In beide gebieden begon dat bij de Soesterbergse Straat, terwijl de centrale delen van de woestijnen tot op de dag van vandaag mochten blijven stuiven.

De latere ontwikkelingen van de twee duingebieden vertonen ook nog een andere overeenkomst. Evenals in de Korte Duinen werden ook in de Lange Duinen bebouwd geraakte plekken aan de natuur teruggegeven. In de Lange Duinen overkwam dat een bedrijvenparkje en militair complex aan de zuidrand van het gebied. Daar bleef wel de kleine 20ste-eeuwse woonbuurt Soestduinen behouden. Een antiek stationsgebouw herinnert er aan de tijd dat in Soestduinen zelfs reizigerstreinen stopten.

In het gebied beschreven wij een wandelroute die bij het station Soest Zuid begint en eindigt. Dit impliceert dat ze deels door een zuidelijke buitenwijk van Soest loopt. Die wijk is daarom ook in het gidsje beschreven. Daarbij werd tevens aandacht geschonken aan de plaatselijk interessante architectuur van de wijk.

In het reliëfrijke natuurgebied valt het tracé van het geopad vrijwel samen met dat van een er gemarkeerde wandelroute. Diverse boswegen zijn een aantal jaren geleden beplant met zomereiken.

## **De natuurlijke ontwikkelingen**

### **De invloed van de ijstijden**

Het in deze wandelgids beschreven natuurrijke gebied ligt op het noordelijk deel van de Utrechtse Heuvelrug. Ter plekke van het gebied is de heuvelrug nogal breed, maar ligt hij grotendeels slechts enkele meters boven NAP. Het Scandinavisch landijs dat zich tijdens de voorlaatste ijstijd over ons land uitbreidde vormde er met de overwegend grindrijke (rivier)afzettingen die het wegschoof namelijk geen stuwwal. Dat deed het expanderende ijs wel ten zuiden van De Lange Duinen. Hieraan herinnert de middelhoge stuwwal die van Amersfoort in ongeveer westelijke richting loopt en tot bij Den Dolder nog boven zijn omgeving uitsteekt.

Smeltwater van het ijs verspreidde enkele tienduizenden jaren later veel zand en grind van die glaciële rug over delen van zijn naaste omgeving uit. Aldus ontstonden door geowetenschappers veelal sandur (mv: eveneens sandur) genoemde waaiers van smeltwaterafzettingen, die aaneengroeiden tot een enkele kilometers brede gordel. In droge fasen van de pas tienduizend jaar achter ons liggende laatste ijstijd raakten met name de lager gelegen delen van de gordel smeltwaterafzettingen nog weer door fijne windzanden bedekt.

Dit was mogelijk wanneer de bodem in het gebied waar de wind vandaan kwam niet begroeid, en evenmin vochtig, bevroren of door sneeuw bedekt was. Het zand werd door de wind telkens in dunne laagjes en vrij gelijkmatig over oudere afzettingen uitgespreid. De grondsoort die aldus ontstond wordt daarom dekzand genoemd.

Als de ondergrond 's zomers slechts oppervlakkig ontdooide bleef de bodem ondoorlatend en dientengevolge ook lang vochtig. De wind kon dan slechts weinig zand tegelijk meenemen en afzetten. Bovendien werden de kleine hoogteverschillen die onder die omstandigheden ontstonden veelal door smeltwater genivelleerd.

Wanneer de permanent bevroren ondergrond weer verdween kon de wind vooral in relatief hooggelegen zones en andere gebieden meer zand gaan verplaatsen en de dekzandafzettingen soms zelfs zodanig verbouwen dat een reliëfrijk landschap met kleine (langgerekte) laagten, heuvels en ruggen ontstond. Klimaatveranderingen maakten dan vroeg of laat een uitbreiding mogelijk van de vegetaties die in staat waren het geaccidenteerde oppervlak van de dekzandvormingen te fixeren.

Geaccidenteerde dekzandoppervlakken ontstonden onder meer in een zone die noordelijk van Bilthoven oostwaarts naar de westelijke omgeving van Amersfoort loopt. Dit betekent dat die zone grotendeels onderlangs de noordflank van de stuwwal Den Dolder – Amersfoort is gelegen. Ter plekke van de gordel vinden wij nu onder meer de natuurgebieden Pleinesbos, Willem Arntzbos, De Zoom, Lange Duinen en Korte Duinen.

### **Begroeiing en bodemverdichting beschermden het zand**

De tijdens en kort na de laatste ijstijd ontstane, grindarme dek- en stuifzandformaties waren van meet af aan kwetsbare geosystemen. Begroeiing zou ze echter lang tegen wind- of watererosie beschermen. Aanvankelijk waren dat lichte naald- en loofbossen waarin eerst berken of dennen domineerden en later voornamelijk eiken en berken de dienst uitmaakten. Toen de bossen onder invloed van allerlei activiteiten van de mens meer en meer gingen verdwijnen namen heide- en grasvegetaties die beschermende rol over.

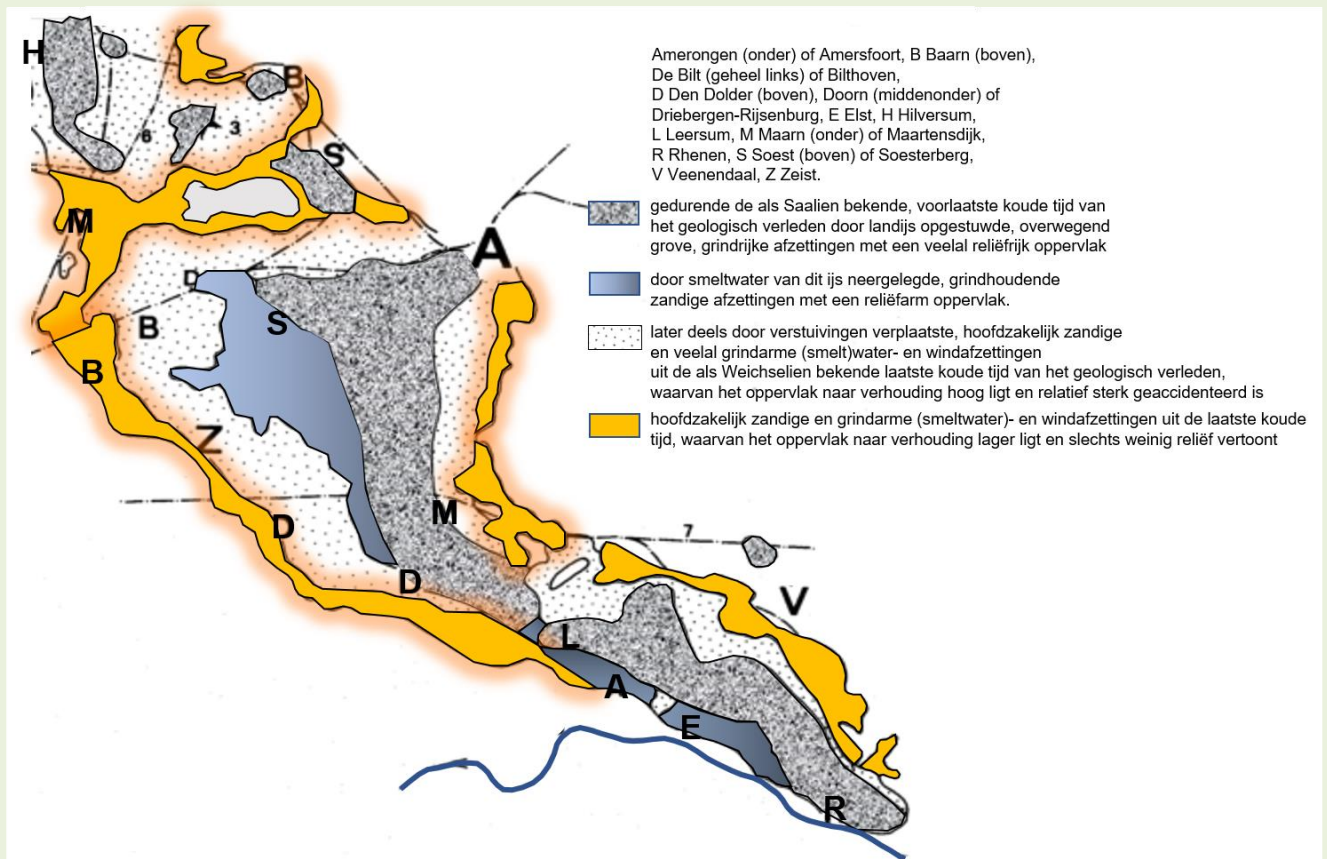
Daarin zouden ze worden bijgestaan door “bodemverstevigende” processen. Deze hielden indirect verband met de omstandigheid dat het weinige bodemleven van de droge zandgronden de organische afvalstoffen van de bos-, heide- en grasvegetaties maar langzaam afbrak en in humus omzette. Als gevolg hiervan gingen zij zich aan de oppervlakte ophopen. Aldus werd een zogenaamde ruwe humus of mor gevormd. Deze is instabiel en vertoont een sterke neiging te vervloeien. Bij dit proces ontstaan chemisch agressieve humuszuren, die de bodem tot op enkele decimeters diepte zo kunnen uitloggen, dat ze een asgraauwe kleur krijgt. De grond van zulke asgraauwe bodemétages werd bekend als loodzand.

De weggespoelde bestanddelen sloegen voor een belangrijk deel weer op enkele decimeters diepte neer. Daarbij gingen de organische stoffen dichte donkere banken vormen, terwijl de ijzerverbindingen een bruinverkleuring veroorzaakten. Op grotere diepte vond de verkleuring onder invloed van het ijzer en de humus vaak in dunne laagjes plaats. Dergelijke laagjes worden in de bodemkunde ijzer- en/of humusfibers genoemd.

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

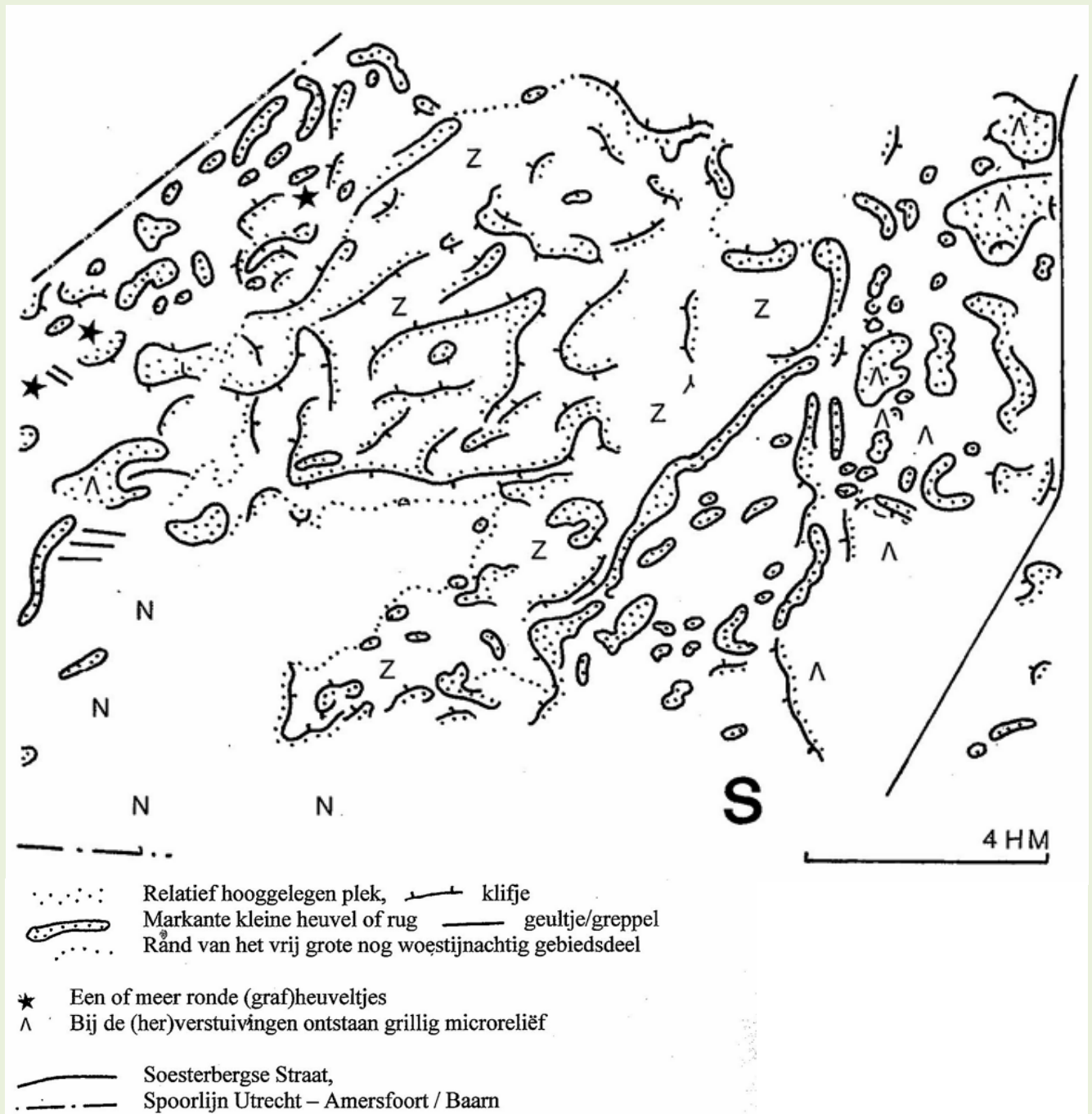
Het waren met name de hoofdzakelijk uit het vrijwel onverweerbaar kwarts bestaande armste windzanden die de beschreven vrij sterke uitlogingsprocessen ondergingen. Omdat de weggespoelde organische bestanddelen de bodem eronder opvallend donker kleurden, werden deze sterk uitgeloopte gronden humuspodzolen genoemd. Men had ze echter evengoed als morpodzolen kunnen aanduiden. Enkele decennia geleden werden de relatief sterk uitgeloopte droge windzanden omgedoopt in haarpodzolen. Haar was namelijk de karakteristieke benaming van de beboste dek- en stuifzandige hoogten waar ze ontstonden. Aan de oppervlakte vinden we haarpodzolen voornamelijk nog in enkele vrijwel vlakke gebiedsdelen.

### De ondergrond van de Utrechtse Heuvelrug



*Het wandelgebied maakt deel uit van de zone waar de grindrijke afzettingen die smeltwater onderaan de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug deponeerde enkele tienduizenden jaren geleden nog weer door een pakket grindarme windzanden bedekt raakten. Dit pakket zou de afgelopen millennia op veel plaatsen door verstuingen worden verminkt.*

## Het reliëf van de Lange Duinen bij Soest



S jonge buurtschap Soestduinen, N Nieuwe natuur, Z Zandverstuiving,

*Het afgebeelde natuur- en recreatiegebied ligt ten zuiden van het station Soest Zuid, waarvan het is gescheiden door een kleine woonwijk. In het gebied gingen fijnzandige (wind)afzettingen uit de laatste ijstijd na grootschalige ontbossingen op de meeste plaatsen stuiven. Vooral in de vorige eeuw vonden echter ook herbebossingen plaats. In een vrij groot aaneengesloten gebied mocht de wind echter geodynamisch bezig blijven.*

*Door de verstuivingen ontstond allerlei grillig micro- en mesoreliëf. Opvallend groot werd daarbij de reliëfrijkdom van het gebied. Bovendien creëerde de wind her en der op korte afstand flinke hoogteverschillen. Een bosgedeelte ten westen van het nog stuivende gebied toont ons daarvan een duidelijk voorbeeld.*

*Speciale aandacht verdienen de imposante barrièreduinen van de stuifzandfronten en door de wind gestroomlijnde heuveltjes.*

*In het zuiden van het gebied zijn een tweetal plekken waar bebouwing van respectievelijk een industrie- en militair terrein stond, na de sloop ervan aan de natuur teruggegeven. Daarbij werd zelfs weer enig reliëf aangebracht.*

### **Wind kreeg echter nog weer nieuwe kansen**

Enkele duizenden jaren geleden zou de mens gaandeweg grote aaneengesloten gebieden als graasgronden of akkerland gaan benutten. Op de drogere graasgronden leidde dit tot een nog armelijker worden van de begroeiing, waarbij her en der zelfs kale plekken ontstonden. Dit impliceerde weer een windriger worden van het microklimaat.

De mens creëerde op de droge voedselarme zandgronden dus geleidelijk gunstiger condities voor de winderosie. Vooral tijdens langdurige droge perioden waarin kwetsbare vegetaties massaal afstierven zou dit niet zonder gevolgen blijven. Wij denken dan onder meer aan de al ruim 2400 jaar achter ons liggende vrij droge klimaatfase, die in geowetenschappelijke kringen het Subboreaal gedoopt werd.

Maar ook aan de relatief droge fase van het Middeleeuwse klimaat, die zich in de jaren 900 - 1300 manifesteerde. Nadien zullen incidenteel opgetreden langdurige hittegolven de winderosie nog nu en dan in de kaart hebben gespeeld.

Vooral windrige gebieden als de boven een uitgestrekte kustvlakte uitrijzende Brabantse Wal ondergingen reeds in het Subboreaal enige tijd vrij ingrijpende herverstuivingen. Hierna volgde echter een klimaatfase, waarin de vegetatie zich kon herstellen en het stuifzand weer door de begroeiing werd vastgehouden. Er werden toen opnieuw uitlogingsprocessen mogelijk, die zelfs leidden tot het ontstaan van vrij markante podzolen.

De winderosie zou vooral aanvankelijk overigens vaak door de resistente componenten van de haarpodzolen worden belemmerd of vertraagd. Waar de beschermende haarpodzolen door herhaaldelijk afplaggen verdwenen werd de erosie daarentegen juist bevorderd. Dit moet vooral in de buurt van de boerderijen het geval zijn geweest.

Wanneer de winderosie over grotere aaneengesloten oppervlakten mogelijk werd zal haar invloed op de windrigheid van het microklimaat navenant zijn toegenomen. Aldus kan het proces zich met name onder langdurig warme en droge weersomstandigheden hebben versterkt. Hierdoor werden ook in afgelegen gebieden grootschalige verstuivingen mogelijk. De huidige geomorfologische gesteldheid van die gebieden valt dan nauwelijks te relateren aan de verschillen in intensiteit van de vroegere menselijke activiteiten.

De verstuivingen werden lange tijd slechts in hun expansie belemmerd waar vochtige gebieden met een weelderige vegetatie bereikt werden. In het natuurgebied De Lange Duinen was dat bij de noordoosthoek van het thans nog stuivende areaal het geval. Daar werd veel stuivend zand in een smalle strook door vegetatie opgevangen, tegengehouden en vastgelegd, zodat het er zich tot een markante hoge rug ophoopte. Dergelijke ruggen worden gewoonlijk kamduinen of randwallen genoemd. Ons inziens zou het echter beter zijn ze barrièreduinen te noemen, waarom wij dat voortaan ook zullen doen.

Sommige barrièreduinen ontstonden in en bij eerder door de boeren opgeworpen en beplante houtwallen, die (percelen) cultuurland moesten beschermen tegen overstuivingen.

De hoogte van de barrièreduinen kan over korte afstand sterk variëren, waardoor de kruinen ervan aan een reeks "piekerige" Alpentoppen kunnen doen denken.

De barrièreduinruggen bij de noordoosthoek van het nog stuivende gebiedsdeel van De Lange Duinen zijn plaatselijk verscheidene meters hoog. Ze reiken dan tot elf à twaalf meter boven NAP.

Uit de ligging van de barrièreduinen ten opzichte van de later (weer) door verstuingen geteisterde gebieden valt af te leiden dat de wind het zand van de kale plekken vooral noordoostwaarts verplaatste. Als gevolg hiervan werden de podzolen van de dekzanden er bedolven door verscheidene meters hoge duinformaties. Wanneer de afvoer van het zand de toevoer ervan ging overtreffen konden die podzolen weer bloot komen te liggen. Weer enigszins begroeid rakende plekken gingen dan als zandvangsters fungeren. Een en ander is goed te zien in een laagte bij de noordoosthoek van het nog stuivende gebiedsdeel.

Om het deel van het natuurgebied Lange Duinen waar de wind nog geregeld zand verplaatst, liggen gebieden waarvan de bodem- en reliëfkenmerken verraden dat de wind er nog niet zo lang geleden ook geomorfologisch actief was. Her en der herinneren gestroomlijnde heuvels er aan het plaatselijk soms vrijwel ontbreken van vegetatie. We vinden ze met name bij het heideterreintje in het zuidwesten en in de noordoosthoek van het wandelsterrein, bij het paaltje met het nummer vier.

Sommige kleine heuvels zijn vrijwel rond. Ze doen dan aan grafheuvels denken, wat ze in enkele gevallen mogelijk ook zijn. Sommige markante voorbeelden van ronde heuveltjes hebben wij op het reliëfkaartje aangegeven.

Een heideterreintje in de zuidwesthoek van het gebied wordt deels verlevendigd door een bundel geultjes. Die heeft haar ontstaan waarschijnlijk te danken aan de winderosie, die het gevolg kon zijn van het vroegere verkeer over ongebaande wegen.

Imposant grillig microreliëf is kenmerkend voor de plekken waar de wind veel zand verplaatste, maar de invloed van vegetatierelicten op het verstuingingsproces van plaats tot plaats nogal uiteenliep. We zien dit onder meer in het bos ten noordwesten van het paaltje met het nummer 15.

## ***De activiteiten van de mens***

### **De veranderingen van het grondgebruik**

De verstuingen werden plaatselijk lange tijd slechts in hun expansie belemmerd wanneer vochtige gebieden met een weelderige vegetatie bereikt werden. Na de introductie van de kunstmest en een grote crisis in de schapenhouderij zou echter ook een rol spelen dat de heide niet langer meer geplagd en begraasd werd.

Bovendien ging de overheid de beteugeling van de zandverstuingen stimuleren door het bevorderen van herbebossingen. Met die beplantingen werd overigens ook beoogd op termijn over meer stuthout voor de ondergrondse kolenmijnen te kunnen beschikken. De herbebossingen vonden daarom niet alleen in of bij nog stuivende gebieden plaats.

De zaden en vruchten van de aangeplante bossen kwamen ook in de omgeving ervan terecht. Dit leidde tot een toeneming van de houtopslag in aangrenzende heidegebieden. Aldus kwam gaandeweg zelfs een meer natuurlijk herbebossingsproces op gang.

De uitbreiding van de bossen door aanplantingen en opslag van houtgewas impliceerde ook dat de windsnelheid in de nog stuivende gebieden afnam. Aldus konden ze in de groeiseizoenen bij zowel vochtig als rustig weer eerder begroeid raken en blijven. Het laatste werd sinds de industriële revolutie trouwens ook bevorderd door een toeneming van de stikstofdepositie vanuit de atmosfeer.

Al met al leidde een samenloop van omstandigheden in het recente verleden tot een weer zeldzamer worden van de zandverstuingen. De Lange Duinen behoren daarbij tot de betrekkelijk weinige gebieden waar het zand nog over een flinke aaneengesloten oppervlakte stuift. Op de Utrechtse Heuvelrug is dat zelfs nergens meer in die mate het geval.

Omstreeks 1850 was het gebied tussen de stuwwal van Soest en De Lange Duinen nog grotendeels heide. Die wisselde vooral bij het kranslintdorp Soest echter al af met verspreid gelegen stukjes cultuurland. Die relatief vroeg tot stand gekomen kleinschalige ontginningen waren bereikbaar via de



van het dorp uitstralende heidepaden. Sommige ervan begonnen bij de plek waar de Verlengde Kolonieweg contact maakt met het begin van de Schoutenkampweg.

In de tweede helft van de negentiende eeuw nam het aantal kleine ontginningen met name in het noorden en oosten van het gebied nog gestaag toe. Aldus ontstond daar geleidelijk een fijnmazig geperceleerd en ontsloten agrarisch cultuurlandschap met verspreid gelegen boerderijtjes. Er zou voornamelijk akkerbouw worden bedreven. Slechts enkele percelen bij de Soesterbergse Straat werden echter in gebruik genomen als grasland. Veel ontgonnen percelen waren van elkaar gescheiden door houtsingels. Het cultuurlandschap bood daardoor zelfs meer intimiteit dan de zuidelijker gelegen heide en zandverstuivingen.

Ten zuiden en zuidwesten van het cultuurlandschap besloeg de heide omstreeks 1900 nog een flinke aaneengesloten oppervlakte. Die werd getweeëndeeld door een naar het zuidwesten en westen lopende zandweg. Een gemoderniseerd restant hiervan is de Heideweg.

Ten zuiden en zuidoosten van de Heideweg was in het begin van de vorige eeuw al een vrij grote oppervlakte duingebied bebost. In het bos zouden later een openluchttheater en sanatorium worden gebouwd. Het sanatorium verrees ten oosten van de Soesterbergse Straat, maar is al weer verdwenen.

Benoorden de voormalige heide heeft het fijnmazige netwerk zandweggetjes dat het cultuurlandschap ontsloot de 20ste-eeuwse verstedelijking van Soest ten dele overleefd. Ze moesten zich dan wel modernisering en soms ook kleine verleggingen van hun tracé laten welgevallen.

Landweggetjes die aldus een tweede leven mochten gaan leiden zijn: het begin van de Ossendaalseweg, de Korte Ossendam, Verlengde Kolonieweg, Plasweg, een stukje Oude Utrechtseweg, het noordoostelijk deel van de Schoutenkampweg, de Gallenkamp Pelsweg, Braamweg, Duinweg, Vondellaan en Vosseveldlaan.

De Duinweg was onderdeel van een interlocale verbinding met Soesterberg, die ook als schapendrift werd gebruikt. De verkeersfunctie van de verbinding werd in 1853 echter vrijwel geheel overgenomen door de toen wat oostelijker aangelegde Soestbergerweg, voor het gebruik waarvan aanvankelijk wel tol moest worden betaald. In 1920 kreeg de Duinweg zijn huidige naam. Twaalf jaar later werd hij binnen de bebouwde kom verhard. Bezuiden de bebouwde kom bleef de voormalige schapendrift deels herkenbaar als een brede mulzandige baan.

### **Boeiende architectuur**

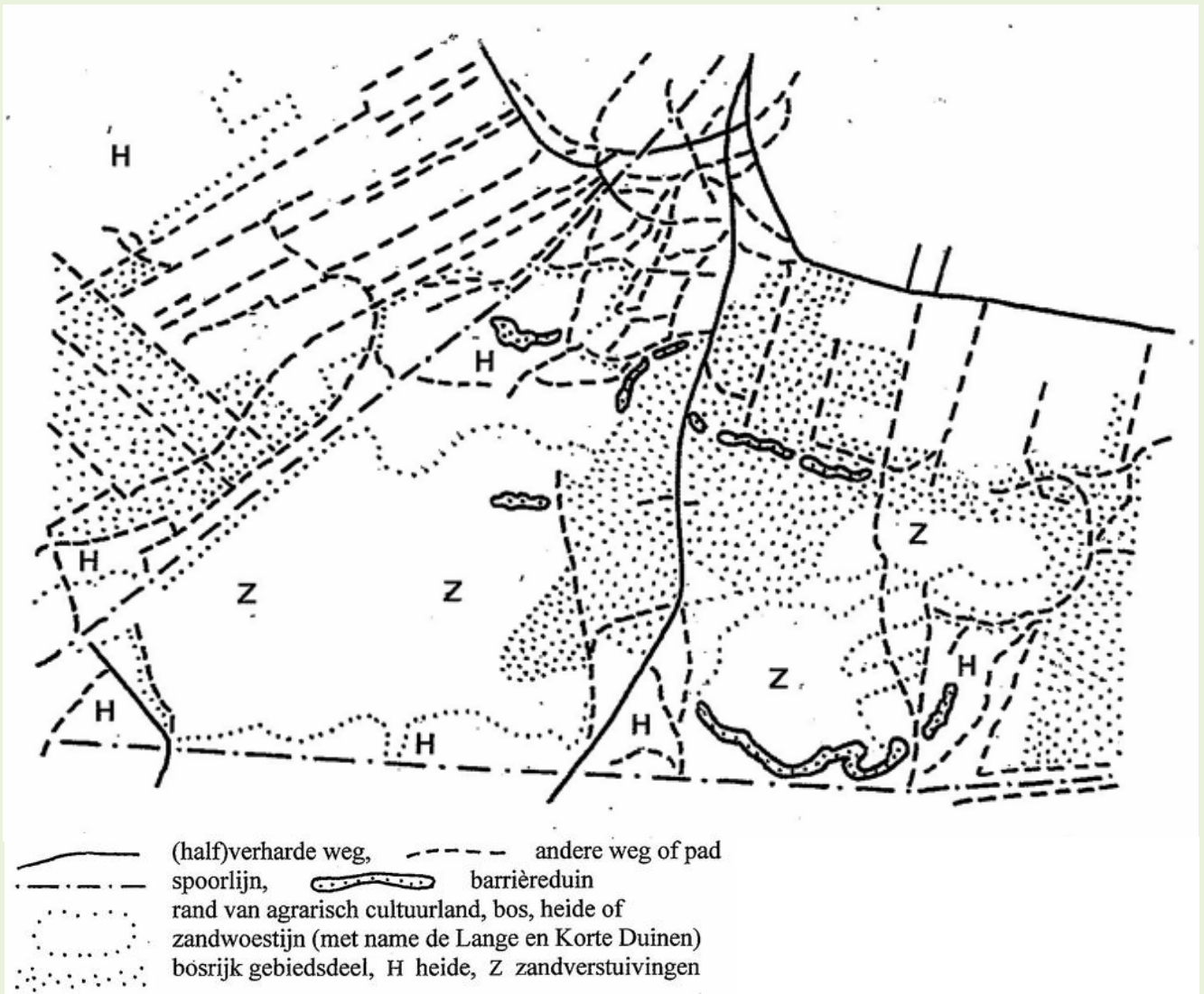
Tussen het station Soest Zuid en het natuurgebied De Lange Duinen trekken her en der boeiende voorbeelden van vroeg-twintigste eeuwse architectuur de aandacht.

Langs de westzijde van de Plasweg behoren hiertoe twee paar rietgedekte twee onder een kappers met deels gepotdekselde houten gevelgedeelten. Niet ver hiervandaan is een groot landhuis aan de zuidzijde van de Esdoornlaan met zijn vormenrijke rieten dakpartij, kleurige bakstenen en glas in lood een fraai voorbeeld van retro-architectuur, die aan het Interbellum herinnert.

Aan de noordkant van de hoek Soestbergsestraat/Heideweg is de villa De Bund een houten landhuis met een opvallende vormenrijke rieten dakpartij, dat in 1920 door de Hilversumse architect C. Koning werd ontworpen.

Tussen de benen van de scherpe hoek Sint Willebrordus- / Bonifaciusstraat werd de Heilige Familiekerk aan het eind van de dertiger jaren in traditionalistische trant gebouwd. De deels uitspringende vierkante toren aan de westkant van de kerk wordt aan beide zijden geflankeerd door een octogonale kapel. Het koor aan de oostzijde is iets hoger opgetrokken maar smaller dan het schip.

## De hoofdstructuur van De Lange Duinen en omgeving rond 1905



Op het kaartje is onder andere ook het oostelijker gelegen gebied van de Korte Duinen afgebeeld. In het begin van de vorige eeuw waren zandverstuivingen ten zuiden van Soest ter plekke van de Lange Duinen nog over een flinke aaneengesloten oppervlakte mogelijk.

Voor al bij de Soesterberger Straat hadden toen al herbebossingen plaatsgevonden. Daarbij werden hoofdzakelijk terreingedeelten bebost die voordien onderhevig waren aan verstuivingen. Het bos is daar dan ook rijk aan micro- en mesoreliëf.

Noordelijk daarvan werden de bossen van het voormalige landgoed Heuvel en Dael / Vosseveld op vrijwel vlak terrein geplant.

Buiten de ontgonnen, herbeboste en stuivende terreingedeelten domineerden omstreeks 1905 heidevegetaties het afgebeelde gebied. Evenals nu kwamen tot cultuurland ontgonnen gronden destijds alleen in het noordelijk deel van het afgebeelde gebied voor.

Uit het patroon van de onverharde wegen valt af te leiden, dat het cultuurland zowel in het noordwesten als noordoosten van het afgebeelde gebied in strookvormige kavels werd verdeeld, en daartussen een gebied was gekenmerkt door een fijnmazige mozaiekverkaveling.

## En nu op geopad

Voor hen die op geopad willen gaan in de Lange Duinen traceerden wij op veel plaatsen dezelfde route als het IVN er al markeerde en in een brochure beschreef. Vanuit dat tracé kan de wandelaar zich namelijk ook een representatief beeld vormen van de geografische karakteristieken van het natuurgebied.

De IVN route is gemarkeerd met bovenaan blauw geschilderde ronde houten paaltjes. Bij de gemarkeerde route plaatste het IVN ook 16 andere paaltjes. Ze zijn voorzien van even zoveel nummers, die verwijzen naar de paragrafen van de IVN-brochure waarin -de levende natuur in- de omgeving van de paaltjes werd beschreven. Ook de paragrafen van onze routebeschrijving kregen een nummer. Die getallen zijn echter alleen terug te vinden op het bij die beschrijving behorende routekaartje.

Het natuurgebied Lange Duinen ligt niet ver van het NS-station Soest Zuid.

In verband met de betrekkelijke nabijheid van het openbaar vervoersknooppunt Soest Zuid begint en eindigt de georoute ook bij dat station. Dit betekent dat wij er ook een deel van de zuidelijke buitenwijk van Soest te zien krijgen.

Wie per auto naar De Lange Duinen komt kan onder meer bij het begin van de IVN-route parkeren. Hij of zij moet dan naar het eind van de Foekenlaan rijden. Bij het parkeerterrein huisvest een blokhut een horecavoorziening. Bovendien vinden we er een kleine speeltuin.



Route 6,8 km. Voor de GPS RouteYou versie, [klik hier](#).

1. Om De Lange Duinen te kunnen bereiken gaan we wij bij het station Soest Zuid de drukke Ossendamweg oversteken. Links verwelkomt ons dan de Kastanjelaan. Deze loopt vrijwel evenwijdig langs de spoorlijn, waarvan ze door een houtsingel is gescheiden. De Kastanjelaan gaat over in de Foekenlaan, die over vrijwel haar gehele lengte een wat grotere afstand tot de spoorlijn bewaart. De Foekenlaan brengt ons rechtstreeks naar de Lange Duinen, waar we direct het bos ingaan om een kleine honderd meter verderop rechts de door het IVN gemarkeerde wandelroute te gaan volgen.
2. Het pad leidt ons al direct door een bosgebied met reliëfrijke jonge windvormingen, die er in het begin van de vorige eeuw nog onderhevig waren aan verstuiwingen. Op een gegeven moment adviseert de markering ons linksaf te slaan om kennis te kunnen maken met het vrij grote gebied dat nog steeds onderhevig is aan verstuiwingen. Het IVN-geopad gaat rechts dan een tijdje de rand van de zandwoestijn volgen. Er vlakbij maskeert de vegetatie van het belendende bos een terreingedeelte met bijzonder imposante windvormingen, waarvan een doodlopende bochtige laagte een ravijnachtig dalletje lijkt.
3. Voorbij het kruispunt doorsnijdt onze route via een nog vrij jonge eikenlaan een iets minder sterk geaccidenteerd bosgebied waar ook enkele vrijwel vlakke terreingedeelten voorkomen. Ook hier waren in het begin van de vorige eeuw nog verstuiwingen mogelijk. Het bos om ons heen is dan ook nog niet erg oud. We verlaten de eikenlaan na een kleine 350 meter om linksaf te slaan. Bij het kruispunt waar dat gebeurt valt de aanwezigheid van een opmerkelijk rond heuveltje op.
4. Door bij het heuveltje linksaf te slaan kunnen wij terugkeren naar de rand van onze zandwoestijn. Hiervoor moet een eindje verderop echter nogmaals linksaf worden geslagen. Rechts biedt een zijpad intussen de mogelijkheid eerst nog even een bezoekje te brengen aan een aantrekkelijk ombost heiderelict. Bij de zandwoestijn aangekomen zien wij dan een vrij imposante heuvelpartij die via onze gemarkeerde wandelroute kan worden beklommen. Bovenop de hoogte trekt een zwerfsteen onze aandacht. Wanneer hij daar niet heen werd verplaatst maar al sinds de landijsbedekking lag zou de heuvel waarop wij ons nu bevinden meer dan honderdduizend jaar oud moeten zijn. Dat lijkt echter nogal twijfelachtig. Voorbij de hooggelegen zwerfsteen buigt onze wandelroute wat naar rechts. Ze gaat dan enige tijd de rand volgen van een voormalig militair terrein. De bebouwing ervan werd omstreeks 2009 gesloopt. Sindsdien mag de levende natuur er weer haar gang mag gaan. Links zien wij de zandwoestijn zich intussen een eindje van ons verwijderen. Een eindje verderop biedt een door heidevegetaties geflankeerd doodlopend pad echter de mogelijkheid het grotendeels kale gebied weer van dichtbij te bekijken. Men kan zich dan een goed beeld vormen van de verstuiwingsprocessen en de invloed van begroeiing daarop.
5. Bij het begin van het insteekpad buigt onze wandelroute nog wat verder naar rechts om vervolgens linksaf te slaan. Wij komen dan terecht bij een zuidwestelijke uitloper van het stuivende gebied, waarvan nu enige tijd de rand zal worden gevolgd. Rechts passeert de route dan andermaal een terrein dat aan de levende natuur werd teruggegeven. Op dit terrein stond een fabriek van Kodak. Na de sloop van de fabriek werd het voormalige industrieterrein in 2008 beplant met inheemse houtsoorten.
6. Na het passeren van het voormalige industrieterrein komen wij in de oudere bossen van het wandelgebied terecht. De stuifzanden werden er al meer dan een eeuw geleden met houtgewas beplant. Aan de verstuiwingen herinnert nu nog de geomorfologische gesteldheid die ze genereerden. Kenmerkend hiervoor zijn overwegend zuidwest-noordoost georiënteerde, vrij imposante duinruggen. Aan de bodem van de bossen is te zien dat de stuifzanden er al geruime tijd geleden werden beplant. Er hoopte zich daardoor een flinke laag organisch afval op. Hierin werd allerlei bodemleven mogelijk. Het zet een deel van de strooisellaag om in humus. Bestanddelen daarvan worden vervolgens meegenomen door neerslagwater dat in de grond zakt. Ze komen dan binnen het bereik van wortels die het humushoudende neerslagwater kunnen opnemen. Aldus kan de bosvegetatie op termijn profiteren van het afval dat ze produceert.

Het IVN-/geopad volgt in het vrij oude bos eerst een ietwat zwabberend tracé om daarna enige tijd de zuidostrand van het nog stuivende gebied te paralléliseren. Daar lopen we vrijwel onderlangs de rand van een barrièreduin. Zo'n duin ontstond waar stuivend zand er niet in slaagde ver in een begroeid gebied door te dringen. Dit was het geval wanneer het zand vrijwel direct in de luwte van de vegetatie bezonk en er bovendien door de begroeiing werd opgevangen, tegengehouden en vastgelegd. Het kon dan eerst nog wel eens wat duinopwaarts worden verplaatst. Door het geschetste proces ontstonden duinkammen met een zeer steile lijkzijde.

Kleine verschillen in het zandkerend vermogen van de vegetatie leidden er toe dat de hoogte van een barrièreduinrug van plaats tot plaats nogal zou gaan variëren en de kruinen ervan miniaturen van piekerige Alpentoppen gingen lijken.

Aan de loefzijde van het barrièreduin bij de wandelroute verraadt een golvend oppervlak dat het de bossen inwaaiende zand er niet overal even goed in slaagde de begroeide gebieden te veroveren. Waar de deels kale loefzijde van de zich vormende barrièreduinen relatief laag bleef verzamelde zich geregeld neerslagwater. Doordat de zuurstof tussen de korrels van het losse duinzand het water belet snel diep in de grond weg te zakken stroomt het grotendeels over de duinflanken naar beneden. Vooral slagregens kunnen dan ook een flinke erosie veroorzaken. Daarbij wordt het meegenomen stuifzand onderaan de hellingen weer afgezet. Aldus ontstaan er kleine spoelzandwaaiers. De relatief laag blijvende delen van duinflanken worden ook vaak door mensen en dieren belopen. Ook dit kan de aantasting ervan bevorderen. Er is dan sprake van zogenaamde recreatieve of trederosie.

Al met al is de wind dus niet de enige kracht die de geomorfologische evolutie van stuivende gebieden beïnvloedt. De begroeiing, stromend water, mensen en dieren doen dat ook. Dit constaterend moeten wij niet vergeten ook eens naar rechts te kijken. Daar is vlak voor een punt waar onze route naar links zwenkt het restant te zien van een zuidwaarts lopende voormalige schapendrift. Het manifesteert zich als een brede mulzandige baan.

7. Verder doorlopend komen we bij een plek waar een zwerm vrijwel ronde heuveltjes voordat de herbebossingen plaatsvonden door de wind lijken te zijn gestroomlijnd. Onze route slaat er vlakbij de bebouwde kom van Soest linksaf.

8. De gemarkeerde route laat ons dan nog kennismaken met de smalle bosgordel, die het stuivende deel van De Lange Duinen scheidt van de wijk Soest Zuid. Links van ons trachten barrièreduinen er de opmars van het stuifzand te beletten. Ze moeten daarbij lokaal wel een handje worden geholpen. Bij het IVN-paaltje 1 kan een barrièreduin worden beklommen. Er bovenop wordt een beklimming beloond met een fraai uitzicht over de zandverstuivingen.

Even voorbij paaltje 1 bereiken we de plek waar onze wandeling door het natuurgebied begon. In de onmiddellijke omgeving ervan bevinden zich een horecavoorziening en speeltuin.

9. Vanuit het natuurgebied lopen wij tenslotte weer terug naar het station Soest Zuid. Daarbij worden de lanen die ons naar het natuurgebied brachten nu in omgekeerde richting bewandeld.

*Door de rondwandeling konden we kennismaken met het grootste nog stuivende gebied van de Utrechtse Heuvelrug. We raakten er geboeid door de invloed die de wind, vegetatie, stromend water en betreding er op de geomorfologische evolutie uitoefenen. Resultaten van zo'n evolutie konden wij ook waarnemen in de herbeboste delen van de Lange Duinen, waar zowel hoogopgaande (naald)houtopstanden als vrij imposant reliëf substantieel bijdragen aan de belevingswaarde van het gebied.*

## **Samenvatting**

Het beschreven gebied ligt aan de zuidkant van Soest. Een groot deel ervan wordt ingenomen door het natuur- en recreatiegebied Lange Duinen.

Fijnzandige (wind)afzettingen uit de laatste ijstijd gingen daar na grootschalige ontbossingen op de meeste plaatsen stuiven. Vooral in de vorige eeuw vonden echter ook herbebossingen plaats. In een vrij groot aaneengesloten gebied mocht de wind echter met zand blijven spelen.

Door de verstuivingen ontstond allerlei grillig micro- en mesoreliëf. Opvallend groot werd daarbij de reliëfrijkdom van het gebied. Bovendien creëerde de wind her en der op korte afstand flinke hoogteverschillen. Een bosgedeelte ten westen van het nog stuivende gebied toont ons daarvan een duidelijk voorbeeld.

De zuidoosthoek van het beschreven gebied wordt gemarkeerd door de geïsoleerd gelegen woonbuurt Soestduinen. Westelijk daarvan werden omstreeks 2009 een industrie- en een militair terrein na de sloop van de er aanwezige bebouwing teruggegeven aan de natuur. Daarbij is ook enig reliëf gecreëerd.

In verband met de betrekkelijke nabijheid van het openbaar vervoersknooppunt Soest Zuid begint en eindigt de beschreven georoute ook bij dat station. Dit betekent dat ze ook door een deel van de wijk Soest Zuid loopt. Aldus krijgen wij ook iets van de er her en der voorkomende boeiende architectuur te zien.

*Alle rechten met betrekking tot de tekst en het kaartmateriaal uit deze uitgave berusten bij stichting Telluris. Persoonlijk gebruik van de uitgave is toegestaan maar niet voor zakelijke en commerciële doeleinden tenzij dit schriftelijk met de rechthebbende(n) is overeen gekomen. Voor de foto's is de rechthebbende Stichting Geopark Heuvelrug i.o. of haar rechtsopvolger.*