

Aardkundig excursiepunt 6

WIM HOOGENDOORN

Sterkenburgerlaan 36, 3941 BD Doorn, 0343-515240,
walliehb@wxs.nl, www.aardkundigewaarden.nl



DE LANGE DUINEN EN DE KORTE DUINEN

Algemeen

Het stuifzandgebied 'De Lange Duinen en de Korte Duinen' in Soest is het 2^e Aardkundige Monument dat in Nederland is benoemd. Dit keer is niet zozeer gekozen voor een aardkundig object of patroon, maar voor een aardkundig proces: verstuiwing. Er zijn niet veel terreintypen, waar aardkundige processen zo duidelijk zichtbaar plaatsvinden als in een stuifzandgebied. Oude terreinvormen worden er afgebroken en nieuwe ontstaan. In het kader van het project 'Laat maar waaien' is samengewerkt door de eigenaar, de gemeente Soest en de provincie Utrecht en die samenwerking is in 1997 bekroond met de benoeming van deze stuifzandgebieden tot aardkundig monument.

Naam:

De Lange Duinen (afb. 1) en de Korte Duinen (voorplaat).

Locatie:

Provincie Utrecht, gemeente Soest

Bereikbaarheid:

De Lange Duinen en de Korte Duinen liggen tussen

Soest en Amersfoort in het zuiden van de gemeente Soest. De Lange Duinen kunnen via verschillende ingangen betreden worden. Een ingang met ruime parkeermogelijkheden ligt aan het einde van de Foekenlaan, net voor de spoorwegovergang (afb. 2). Deze ingang is te bereiken door vanuit Soest in zuidelijke richting te rijden via de Soesterbergseweg (N413). Bij de Dennenlaan rechtsaf en vervolgens rechtdoor naar de Esdoornlaan rijden. Bij de kruising met de Foekenlaan linksaf (zie route op afb. 2).

De Korte Duinen zijn te bereiken via de N221 tussen Soest en Amersfoort. Een landweggetje leidt naar de Korte Duinen. Gezien de parkeerfaciliteiten en de educatieve panelen wordt aanbevolen om naar de Lange Duinen bij de ingang Foekenlaan te gaan.

Toegankelijkheid:

De stuifzandgebieden zijn vrij toegankelijk. Vanaf het aanbevolen parkeerterrein is het minder dan 100 meter lopen. Loslopende honden zijn toegestaan.

Eigenaar:

De gemeente Soest.

Voorplaat.

De Korte Duinen in Soest. Het gebied is te klein om de verstuiwing op natuurlijke wijze in stand te houden. Af en toe wordt daarom de (niet-levende) natuur een handje geholpen. Bron: BOHO-team

Afbeelding 1, linker pagina. Het stuifzandgebied De Lange Duinen in Soest. Onder de omringende bossen is het voormalige stuifzandrelief door aanplant van bossen vastgelegd. Een gedeelte van de bomen binnen het stuifzandgebied is in 2006 gekapt. Bron: BOHO-team.

Wat is er te zien?

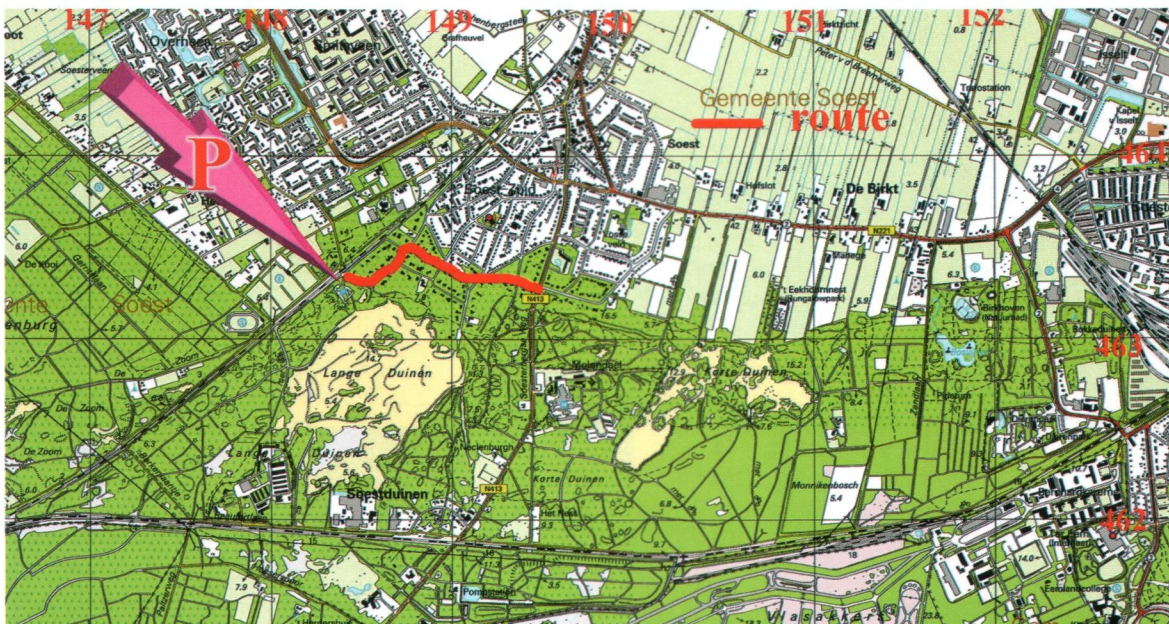
Het gebied oogt in eerste instantie als een gigantische zandbak omringd door naaldbomen. In tweede instantie ontdekt men allerlei kleinere vormen. Met name kale uitgestrekte laagten en veelal begroeiide hogere duinen (afb. 3). In de duinen zijn soms oude bodemhorizonten aanwezig. Dat is dan zichtbaar door een zwarte of bruine streep in het lichtgekleurde zand (afb. 4). Op vers gevormde duintjes proberen pioniers als zandzegge het zand vast te leggen (afb. 5). De oudere duinen worden vaak bekroond door vliegdennen. Soms getuigen in de lucht zwevende boomwortels nog van andere tijden. Misschien wat verrassend voor een stuifzandgebied is dat er in de winter soms plasjes liggen. Kortom het is een dynamisch landschap. Een landschap dat in beweging is en waar regelmatig oude terreinvormen afgebroken en nieuwe opgebouwd worden.

Geogenetische achtergrond

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien, zijn de stuwwallen gevormd. Ze vormen de Utrechtse Heuvelrug, het Gooi

en de tussenliggende geïsoleerde stuwwalheuvels van Baarn, Soest en de Lage Vuursche (afb. 6). In de laatste ijstijd, het Weichselien, kwam het landijs niet in Nederland, maar het was wel zeer koud. Er lag veel zand aan de oppervlakte in de riviervlaktes en op de drooggevallen Noordzeebodem. Door de strenge koude was de begroeiing schaars. Daardoor kreeg de wind gemakkelijk vat op het droge zand. Overheersende westenwinden transporteerden het zand massaal landinwaarts en legde het daar als een deken over het bestaande landschap heen. Rondom de stuwwallen ligt dit zogenoemde dekzand nog steeds aan de oppervlakte. In de laatste 10.000 jaar is het klimaat in ons land als geheel aanzienlijk warmer geworden. De begroeiing werd dichter waardoor massaal zandtransport niet meer mogelijk was. Ook de schrale zandgronden van de stuwwal en het omzomende dekzand raakten geleidelijk aan begroeid.

In de Middeleeuwen waren de hogere, veelal beboste, zandgronden bij de boeren in gebruik. Hier konden ze hun schapen laten grazen. De mest van de schapen maakte



Afbeelding 2. Topografische kaart van het excursiegebied. Bron: Topografische Dienst Emmen.

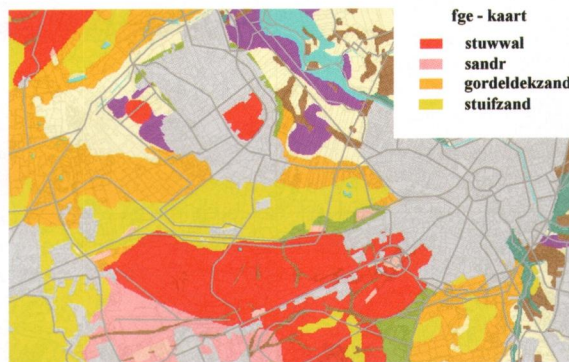
Afbeelding 3.
Temidden van hogere begroeiide terreindelen ligt een uitgestoven laagte. Het natte zand maakt een einde aan het uitblazen. Bron: BOHO-team.



Afbeelding 4.
Een donkere streep verraad de aanwezigheid van een bodemhorizont in de lichtgekleurde zandwoestijn. Bron: BOHO-team.



Afbeelding 5.
Slechts pioniers kunnen zich handhaven onder de barre omstandigheden in een stuifzandgebied. Hier plant zandzegge zich op haar kenmerkende wijze ondergronds voort. Bron: BOHO-team.



Afbeelding 6.
Uitsnede van de fysisch geografische eenhedenkaart met vereenvoudigde legenda. Bron: Provincie Utrecht



Afbeelding 7.
Ijs in een stuifzandgebied. Na overvloedige regenval stagneert het water op een slechtdoorlatende laag in de ondergrond. Bron: BOHO-team.

het mogelijk om de akkers vruchtbaar te maken en te houden. Het bos veranderde door de schaapskudden geleidelijk in een heidelandschap. Door het steken van plaggen op de heide voor de schaapskooien en door overbeweiding kwamen flinke stukken zand kaal te liggen. Het dekzand begon plaatselijk te verstuiwen. Uiteindelijk is op de hogere en drogere dekzandgronden, direct onderlangs de stuwwallen, daardoor een vrijwel aaneengesloten zone van stuifzanden ontstaan. Terwijl het dekzand over zeer uitgestrekte gebieden is afgezet, heeft het stuifzand een wat meer lokaal karakter en is slechts over kleine afstanden verplaatst. De hoogstever-

schillen in een stuifzandgebied zijn groter dan in het meer golvende dekzandlandschap. Het stuifzandlandschap herbergt een grotere diversiteit van de niet-levende natuur dan misschien op het eerste



Afbeelding 8.
Een voormalig lager terreingedeelte steekt nu als een zogenaamd fort boven de uitgeblazen omgeving uit. Zwevende wortels getuigen nog van een eertijds hoger opgestoven maaiveld.
Bron: BOHO-team.



gezicht lijkt. De temperatuurverschillen zijn groter dan in begroeide landschappen. Bodems kunnen over een afstand van enkele meters sterk verschillen door de aan- en afwezigheid van oudere podzolbodems of slecht-



Afbeelding 10.
Ter plaatse van de dagzandgebied is een duidelijke scheiding in de ondergrond aanwezig.
Bron: BOHO-team.

Afbeelding 9.
Het tracé van een persleiding dwars door de Korte Duinen. Bron: BOHO-team



Afbeelding 11.
Complexe laagheid in de ondergrond in een stuifzandgebied. Toelichting zie tekst.
Bron: BOHO-team.

doorlatende lagen. Eerder is al gesproken over uitgestrekte laagten (afb. 3). Op die plaatsen is de voormalige podzolbodem door erosie verdwenen. Het onderliggende zandpakket is weggeblazen. Het wegblazen is pas gestopt op het moment dat het zand nat werd. Bijvoorbeeld als gevolg van een ondoorlatende laag. Water kan op zo'n laag stagneren en moerassige condities scheppen waaronder in het verleden veenvorming is opgetreden. Soms wordt zo'n begraven bodem weer indirect zichtbaar, doordat er tijdelijk water aan het oppervlak blijft staan (afb. 7). Er is dan sprake van een schijngrondwaterspiegel, want het echte grondwater zit veel dieper. Uiteraard komt in nat zand een einde aan de verstuiving en onder die condities kunnen meerdere plantensoorten zich handhaven of vestigen.

Dan zijn er ook de zogenaamde forten (afb.8). Vaak is zo'n fort de oorspronkelijk wat lager gelegen plek in het dekzandlandschap. Op deze lagere plek was het wat natter en dichter begroeid, waardoor het zand werd vastgehouden. De omringende, hogere en drogere, delen werden kaal door de overbeweiding waardoor de wind vat kreeg op het zand. Als de podzolbodem eenmaal was vernietigd, kon de wind eenvoudig de onbeschermd ondergrond wegblazen. Het resultaat is nu dat het fort

uittorent boven de weggeblazen omgeving. In zo'n fort zijn nog oude bodemhorizonten zichtbaar. Veelal zijn de forten begroeid met schilderachtige vliegdennen. Soms zijn de stammen helemaal 'ingesneeuwd'. Elders zweven wortels in de lucht. Ze getuigen ervan dat het zand eerst opgestoven en uiteindelijk weer weggeblazen is. Door boringen te plaatsen kan een beter inzicht in de complexiteit van de ondergrond verkregen worden. Bij de aanleg van een persleiding in de Korte Duinen was het in 1983 mogelijk om over een groter traject een blik in de ondergrond te werpen. Afbeelding 9 toont het tracé van de persleiding dwars door een landduin heen. Bijna bovenaan de heuvel is een zwarte streep in het zand te zien. Na het uitgraven is op afbeelding 10 te zien dat links en rechts van deze dagzomende zwarte laag aanzienlijke verschillen in de ondergrond aanwezig zijn. Rechts is een oude dekzandbodem te zien. Links van de dagzoom is het dekzand weggeblazen en vervolgens opgevuld met stuifzand. Afbeelding 11 is enkele meters verder gemaakt. In het schoongemaakte profiel zijn in de dekzandondergrond grijze lagen te zien, die doen denken aan oude bewoninglagen. Er is daarin overigens geen houtskool in aangetroffen. Daarboven zijn bodemhorizonten zichtbaar die afgedekt worden door venig

Afbeelding 12.
Topografische Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, 1:50.000, blad nr 32 Amersfoort, verkend in 1847 en 1848, uitgave 1855. Bron: Topografische Dienst Emmen.



Afbeelding 13.
Chromo-topografische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, 1:25.000, blad nr. 428 Amersfoort verkend in 1871, herzien in 1905, uitgave 1912 en blad nr. 427 Soesterberg, verkend in 1872, herzien in 1906, uitgave 1910. Bron: Topografische Dienst Emmen.





Afbeelding 14.
De mens moet
regelmatig een
handje helpen om de
verstuiving te starten
en aan de gang te
houden. Bron: BOHO-
team.

materiaal. Daar bovenop is weer een pakket stuifzand afgezet. Al met al een mooie illustratie van de complexiteit van de bodemopbouw in een stuifzandgebied.

Historische achtergrond

De flanken van de Utrechtse Heuvelrug waren al voor onze jaartelling bewoond. Dat blijkt onder andere uit de het veelvuldig voorkomen van grafheuvels. Aan de noordzijde van de Utrechtse Heuvelrug zijn echter minder vindplaatsen bekend. Wie weet wat er hier en daar nog onder het stuifzand verborgen ligt? Na het begin van onze jaartelling bestond de Utrechtse Heuvelrug lange tijd uit spaarzaam bewoonde 'woeste gronden'. Deze naam getuigt er al van dat de betekenis die er aan gehecht werd, niet groot was. Ongetwijfeld lagen er gedurende lange periode bossen op deze gronden. Zoals eerder vermeld werden de flanken van de stuwwallen en de hogere dekzandgronden van belang voor het houden van de schapen. Dat liep uiteindelijk zodanig uit de hand dat er alom lokale zandverstuivingen ontstonden door overbeweiding. Afbeelding 12 toont dat rond 1850 in de zone van de Lange Duinen en de Korte Duinen nauwelijks nog bos voorkwam. Rond 1900 (afb. 13) begint de hoeveelheid bos weer iets toe te nemen. Men was door de uitvinding van de kunstmest minder afhankelijk van de schapenmest geworden. De grote vraag naar hout voor de mijnen in Limburg bracht met zich mee dat men meerdere vliegen in een klap kon slaan door de stuifzanden te gaan bebossen. Men kon immers enerzijds na verloop van tijd hout oogsten en anderzijds kon men door de aanplant de windkracht beteugelen. De kale gebieden werden daardoor al snel te klein om nog te kunnen stuiven. Om de verstuiving een kans te geven moet de begroeiing in toom gehouden worden. In de Lange Duinen spelen de vele recreanten, veelal met honden, daarbij een actieve rol. Daarnaast heeft de gemeente Soest een duidelijke visie, die ze ook in de praktijk brengt. In het project 'Laat maar waaien' heeft de provincie het rooien en uitdunnen van enkele begroeide terreingedeelten gesubsidieerd. Een grootschalige kap bleek nog niet mogelijk. De gemeente wilde graag een gefaseerde aanpak, mede om draagvlak onder de bevolking te kweken. De kap was bovendien een gevoelige zaak omdat het

ministerie van LNV enkele tientallen jaren daarvoor de aanleg van bos ter plaatse gesubsidieerd had. Intussen is het duidelijk dat het de goede kant op gaat in de Lange Duinen en de Korte Duinen. Het ministerie van LNV volgt nu het goede voorbeeld van de provincie Utrecht en subsidieerde een tweede kapactie (afb. 14) in 2006.

Visie van de eigenaar / beheerder

Jan Tupker is werkzaam bij de gemeente Soest en al vele jaren verantwoordelijk voor de Lange Duinen en de Korte Duinen. Hij is een groot liefhebber van het verstuivingsproces. Hij is al jaren creatief bezig om extra mogelijkheden te scheppen voor het verstuiven. Dat doet hij op verschillende manieren. Wanneer de begroeiing toeneemt worden de mogelijkheden voor verstuiving beperkt. Hij gaat dan periodiek over op het losmaken en zeven van de begroeiing uit het zand, het plaggen van de bodem of het uitdunnen of verwijderen van de opgaande begroeiing. Niet elke bezoeker begrijpt zulke acties onmiddellijk en daarom geeft hij als dit soort activiteiten plaatsvinden extra voorlichting tijdens enkele excursies. Het aanbrengen van randwallen en strategisch gelegen heuveltjes heeft overlast voor omwonenden verhinderd, waardoor het draagvlak voor de maatregelen vergroot is. Uiteraard kosten de genoemde activiteiten extra geld, dat op een of andere manier uit de overheidsmiddelen beschikbaar moet komen. Daarnaast blijft het natuurlijk erg jammer dat zo'n krachtadig man steeds veel energie moet steken in het behoedzaam omgaan met volstrekt verouderde wetgeving, zoals de Boswet. De benoeming tot Aardkundig Monument in 1997 heeft hij positief ervaren. De hierdoor verkregen status werkt positief bij besprekingen over financiering en uitvoering van beheer en onderhoud. Wel betreurt hij het dat de overheid niet structureel geld steekt in het monitoren van deze ontwikkelingen. De veranderingen worden daardoor niet goed geregistreerd. Ook ontbreken doelgerichte aardkundige voorlichting of excursies. Hierdoor heeft de gemiddelde bezoeker van het stuifzandgebied, ondanks het educatieve paneel op het parkeerterrein, nauwelijks het idee dat hij zich op een aardkundig monument begeeft en dat hij er nog op mag stampen ook. Graag zelfs!