

De randwallen van de Loonse en Drunense Duinen

door G. Verschuren

Houtwallen in Brabant

Honderd jaar geleden vormden houtwallen ook in Brabant een veel voorkomend landschapselement. Sinds 1900 zijn vele onder invloed van de intensivering van de landbouw geslecht. De houtwallen in Brabant zou men op grond van ouderdom, functie en vorm in een zevental typen kunnen onderscheiden:

1. Recente houtwallen opgeworpen als grensscheiding.
2. Recente houtwallen opgeworpen vanuit landbouwkundige overwegingen.
3. Historische wallen opgeworpen voor wildkering.
4. Historische wallen welke heerlijkheids- en gemeentegrenzen aangaven.
5. Prehistorische wallen misschien gebruikt als grensscheiding.
6. Prehistorische wallen om defensieve redenen opgeworpen.
7. Natuurlijk ontstane wallen.

Voor al aan het laatste type is in het kader van heggen- en houtwallenonderzoek nog weinig aandacht besteed.

Randwallen zijn natuurlijke wallen welke een begrenzing vormen van een stuifzand. In Nederland liggen ze, na het herbeplanten van zandverstuivingen, hoofdzakelijk in bossen waar zij nog een indicatie geven hoe groot de omvang van het stuifzand moet zijn geweest. De randwallen in de Loonse en Drunense Duinen liggen voor een deel nog op de grens van het actief stuifzand en landbouwgronden en zijn deels nog onderhevig aan opbouw en afbraak door de wind.

De Loonse en Drunense Duinen

De Loonse en Drunense Duinen liggen op de grens van het Kempisch en Fluviatiel district een paar kilometer ten noorden van de lijn Tilburg--'s-Hertogenbosch tussen Kaatsheuvel en Giersbergen. Ze zijn gelegen op een dekzandrug die loopt van Dongen tot aan Herpen en gevormd is in de laatste ijstijd. Noordelijk is het stuifzand begrensd door het Maasdal, zuidelijk door het beekdal van de Zandleij. Waarschijnlijk ten gevol-



Situatie rond 1900 bij de Roestelberg (Kaatsheuvel).

ge van roofofbouw is het dekzand snel in verstui-ving geraakt en reeds in 1390 had het zo'n om-vang dat het dorp Venloos overstoven werd en daardoor verplaatst moest worden in zuidelijke richting, het huidige Loon op Zand. Ook aan de oostzijde van het huidige stuifzand, vooral rond Giersbergen, vormde het zand een bedreiging. Hier werd Duynsoir, dit is Helm of Pijpestrootje, aangeplant om het stuivend zand in de hand te houden. De eerste randwallen zullen toen waar-schijnlijk gevormd zijn. Het Maas- en Leijdal waren respectievelijk aan de noord- en zuidkant een natuurlijke barrière voor het opdringende zand. Hier bevonden zich natte bossen en moeras-sen waarop de wind geen vat kon krijgen.

Momenteel zijn de Loonse en Drunense Duinen nog een groot actief stuifzandgebied. Randwal-vorming treedt nog steeds op, vooral aan de rand van aangeplante dennenbossen. Het stuifzand zelf neemt in Nederland nog een aparte plaats in onder andere door het voorkomen van een leem-laag in de bodem. Hierdoor kunnen in een nat voor- en najaar grote delen onder water komen te staan. Op deze natte plaatsen komen op recent uitgestoven laagten vegetaties voor met Moeras-wolfsklauw (*Lycopodium inundatum*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Noors mos (*Oligotrichum hercynicum*) en Knolrus (*Juncus bulbosus*). Indien deze laagten niet door een stuif-zandlaag bedekt worden gaan hier in een later

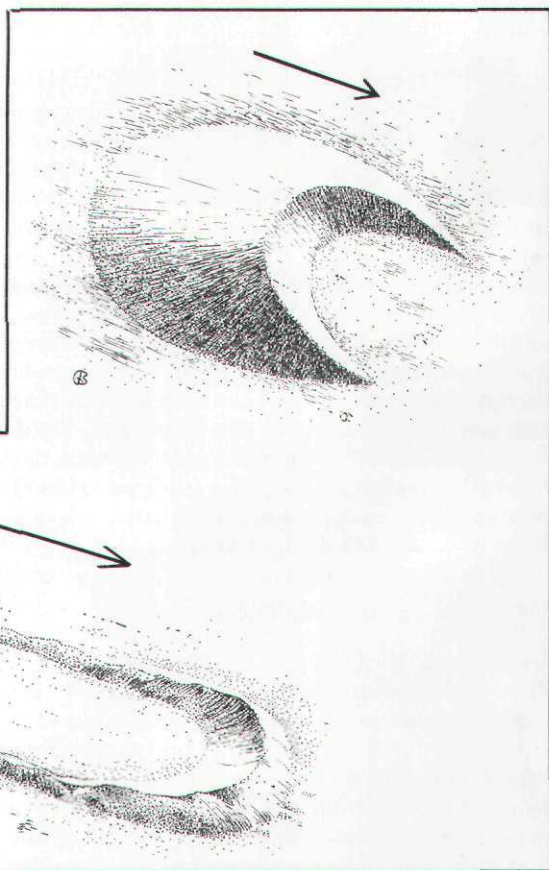
stadium Dopheide (*Erica tetralix*) en Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) domineren. Pijpestrootje komt overal in het stuifzand voor, ook op droge plaatsen naast Buntgras (*Corynephorus canescens*) en Heidespurrie (*Spergula morisoni*).

Kwantitatief lijkt Pijpestrootje zelfs een groter aandeel te hebben in het vastleggen van het zand dan Buntgras. De natte plaatsen zijn ook de kiemplaatsen van de Zandzegge (*Carex arenaria*) die van hieruit drogere plaatsen kan koloniseren.

Op de drogere gedeelten kunnen pioniervegetaties voorkomen behorend tot de associatie van Buntgras en Heidespurrie (*Spergulo-Corynephoretum*) met Haarmos (*Polytrichum spp.*), verschillende korstmossen (*Cladonia spp.* en *Cornicularia spec.*) en opvallend veel Pijpestrootje. Aan de randen van het stuifzand worden deze vegetaties verdrongen door Struikheide (*Calluna vulgaris*) waartussen veel Ruwe berk (*Betula pendula*) opslaat. De westzijde van het gebied is grotendeels aangeplant met Grove den (*Pinus sylvestris*). In uitgestoven laagten kunnen deze soms massaal afsterven indien het grondwater tot aan het maaiveld komt, maar het overgrote deel van deze bossen zijn droog, monotoon en leeg. Door een grote brand in 1962 is een groot deel hiervan in de as gelegd. Hier hebben de Struikheide- en Buntgrasvegetaties zich zodanig ontwikkeld dat een deel, grenzend aan het stuifzand, in 1979 als reservaat is ingericht. Binnen dit reservaat broeden onder andere de Nachtzwaluw en het Korhoen. In het grove-dennenbos komt nog zelden een Jeneverbes (*Juniperus communis*) en Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*) voor. Het oorspronkelijke Eiken-berkenbos (*Quercus robur-Betuletum*) is vrijwel beperkt tot de randwallen.

Randwallen

Randwallen worden in de typologie van de duinen geplaatst bij de kamduinen. Deze strekken zich uit in de richting waaruit de overheersende wind komt, hier zuidwest tot west. Aan de oostzijde van de Loonse en Drunense Duinen is het geheel echter complexer. De wallen hebben hier een veel grilliger verloop en zijn een aaneenschakeling van kamduinen, sikkelduinen, plotseling vastgelegd door aanplant en paraboolduinen uit opnieuw in verstuiwing geraakte kamduinen. Door aanhoudende wind uit één richting en een constante aanvoer van zand zijn de randwallen asymmetrisch van bouw met een glijhelling aan de lijzijde en een flauw oplopende loefzijde. Ze kunnen hoogten bereiken tot 18 meter. Deze typische vorm is vooral fraai ontwikkeld aan de noordkant van de Loonse en Drunense Duinen. De zuidzijde wijkt hier enigszins van af door de geringere hoogte en een steilere helling aan de loefzijde. Door de omvang van het stuifzand is het geheel uitgegroeid tot een kilometers lang complex van randwallen welke sterk variëren in hoogte, inclinatie en expositie.



Sikkelduin (boven) en paraboolduin (onder) (tek.: F. Siemensma).



Loef- en lijzijde van recent opgestoven randwal.



Door voortgezette ontginningen vormden de randwallen op den duur de begrenzing van het stuifzand en de landerijen. Men mag verwachten dat de boeren, wier gronden hieraan grensden, de waarde van de randwallen als bescherming tegen het stuifzand ingezien hebben. Bewijzen, in de vorm van in pachtcontracten opgenomen beperkingen ten aanzien van het gebruik van de randwallen, heb ik echter nog niet gevonden. Een grotere betekenis zullen de randwallen misschien gehad hebben als leverancier van eikenhakhout, vooral voor de produktie van eek. In de Langstraat was de lederindustrie tot bloei gekomen en hierdoor ontstond een grote behoefte aan looistoffen. Op de lijzijde groeiden grotendeels eikenberkenbossen en deze werden omgezet in eikenhakhout. Over een groot deel van de randwal zijn de stobben nog te vinden, maar het grootste deel is uitgeschoten of afgestorven. De eikenschors werd naar plaatselijke korenmolens vervoerd welke door een kleine ingreep geschikt gemaakt werden voor het malen van de schors waarna deze gebruikt kon worden in de leerlooierijen. Het feit dat vooral ten noorden van de Loonse en Drunense Duinen de weilanden gescheiden waren door elzenhagen pleit er ook voor dat een groot deel van de eikenschors van de randwallen kwam. Door de invoer van beter en sneller werkende looistoffen is de eikenhakhoutcultuur verdwenen en bevinden zich op de randwallen weer eikenberkenbossen.

Een derde betekenis hadden de randwallen en het omliggende bos als leverancier van ligstro. De potstal was lang de enige manier van mestproduktie en om het vee droog te laten staan werd er dagelijks vers stro onder gelegd. Het beste hiervoor was roggestro, maar dit was zeer beperkt voorhanden. Een goed vervangmiddel hiervoor

waren de dode bladeren uit heggen, houtwallen, enz. Het is bekend dat op en om de wallen gekrabbd werd, dit is het verzamelen van het op de grond liggende strooisel met een speciale krabzeis. Al met al hadden de laatste twee activiteiten tot gevolg dat de randwallen sterk van uiterlijk veranderden. Foto's van rond 1900 laten duidelijk zien dat de wallen spaarzaam begroeid waren. Samenvattend kan men stellen dat de randwallen:

- een beschermende functie hadden
- leverancier waren van hakhout
- leverancier waren van strooisel.

Plantengroei van de randwallen

Vegetatie is vooral aanwezig op de lijzijde van de randwallen daar de loefzijde nog grotendeels aansluit op het stuifzand. Aan de hand van de vegetatie kan men de randwallen onderverdelen in:

1. Wallen aangeplant met Grove den (*Pinus sylvestris*)
 2. Wallen met Zomereik (*Quercus robur*)
 - (a) wallen in het stuifzand
 - (b) wallen aan de noord- en oostzijde
 - (c) wallen aan de zuidzijde
- 1: Op verschillende plaatsen zijn de randwallen rond de eeuwwisseling beplant met Grove den. De afgevallen naalden humificeren zeer slecht en plaatselijk hebben zich deze opgehoopt tot centimeters dikke pakketten. Vegetatie is hier alleen op tamelijk steile plaatsen aanwezig en bestaat vooral uit tapijten van Gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*), Bronsmos (*Pleurozium schreberi*) en Gewoon franjemos (*Ptilidium ciliare*).
- 2: Op de randwallen onder eikenbos treden steeds twee mossen op, welke onder dennen niet voorkomen namelijk Peermos (*Pohlia nutans*) en Pluisjesmos (*Dicranella heteromalla*).



Kapot gelopen randwal. Het zand komt hier al tot in het weiland.

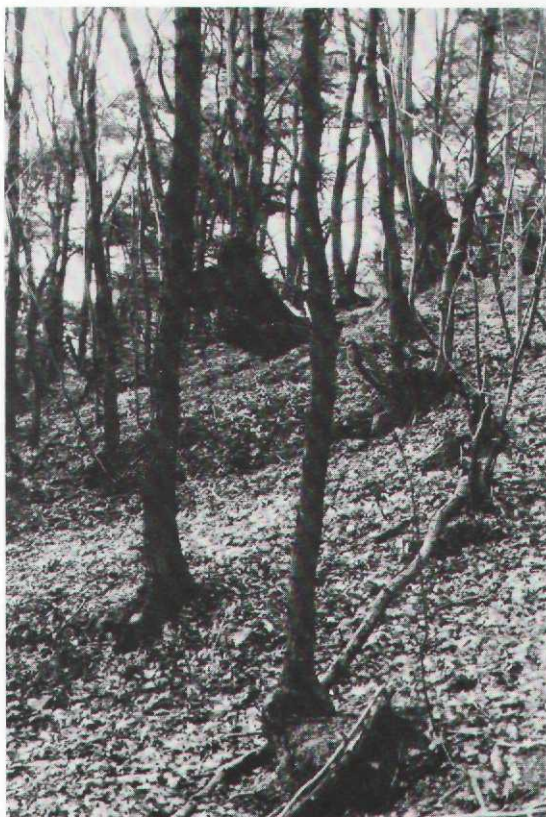
– 2a: De wallen in het stuifzand onderscheiden zich vooral van die aan de noord- en zuidzijde door de geringe hoeveelheid strooisel. De afgeval-
len bladeren worden door de wind steeds afge-
voerd. Op Ruwe berk en Zomereik na bevinden
zich hierop geen hogere planten. Echter, vooral op
en rond de top, is de moslaag over grote opper-
vlakten aaneengesloten en bevat naast de twee
boven genoemde soorten vooral Broedkelkje (*Gym-
nocolea inflata*) en *Cephaloziella* spp., – soorten
uit de heide.

Het aspect van de randwallen aan de noord- en
zuidzijde wordt bepaald door het voorkomen van
enkele kruidachtige planten en de hoeveelheid
strooisel welke niet afgevoerd wordt door de wind,
maar zich in de luwte van de lijzijde steeds op-
hoopt. Het opvallende verschil tussen beide is van
tweeërlei aard:

- De noordwal heeft een tien centimeter dikke
rulle humuslaag van niet tot half verteerd blad
vermengd met zand. De zuidwal heeft een tot
twee centimeter dikke vrij goed verteerde
humuslaag zonder bijmenging van zand.
- Op de zuidelijke wal komt Eikvaren (*Polypo-
dium vulgare*) voor van de voet tot aan de top.
Brede- en Smalle stekelvaren (*Dryopteris dila-
tata* en *D. carthusiana*) komen niet algemeen
op deze wal voor. Op de (hogere) noordelijke
wal komen de beide stekelvarens tot op de helft
van de wal algemeen voor. De Eikvaren komt
sporadisch tot aan de voet. Hier komen zelden
echter twee andere varens voor namelijk Dub-
belloof (*Blechnum spicant*) en Koningsvaren
(*Osmunda regalis*). Waarschijnlijk speelt de
bodemvochtigheid hier een rol.

– 2b: De boomlaag van de noordelijke randwal
bestaat vooral uit Zomereiken welke voor een deel
uitgeschoten loten zijn van vroegere hakhoutstob-
ben. Daarnaast komen voor Ruwe berk en Lijs-
terbes (*Sorbus aucuparia*). Wat de kruiden betreft
treden naast de eerder genoemde varens nog
Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*),
Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Pijpe-
strootje op. Waar weinig strooisel is opgehoopt
(steile kanten, boomvoeten en op rottende stob-
ben) komen mooie mosvegetaties voor. Vooral
Neptunusmos (*Lepidozia reptans*) en Gewoon
sterremos (*Mnium hornum*) kunnen de bodem
meerdere vierkante decimeters bedekken. Hiertus-
sen kan dan Fraai haarmos (*Polytrichum formo-
sum*), *Orthodontium lineare* en Buidelmos (*Caly-
pogeia muellerana*) staan. Op de rottende stobben
komt of een vegetatie van Knopjesmos (*Aulacom-
nium androgynum*) en Kantmos (*Lophocolea
heterophylla*), of een van Kussentjesmos (*Leuco-
brium glaucum*), Viertandmos (*Tetraphis pellu-
cida*) en Neptunusmos voor. Een paar honderd
meter noordelijk van de randwal komt op een
houtwal een terrestrische vegetatie voor van
Kussentjesmos en Viertandmos, zonder Neptu-

Zuidelijke randwal met uitgeschoten stobben.





Zuidelijke randwal, waarvan een deel weer in eike-hakhout is omgezet.

numos. Dit illustreert duidelijk hoe in de ene situatie (rottend hout) soorten naast elkaar voorkomen kunnen komen, terwijl ze in de andere (terrestrisch) streng gescheiden kunnen zijn.

– 2c: De boom- en kruidlaag van de zuidelijke randwal komt overeen met die van de noordelijke, zij het dat de stekelvarens hier minder algemeen optreden. De moslaag wijkt wel sterk af van die van de noordwal. Vooral Klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) en Kronkelsteeltje (*Campylopus fragilis*) domineren. Hierin komen voor Knopjesmos, *Plagiothecium sylvaticum* en *Orthodicranum montanum*. Op rottende oude stobben domineert vooral Knopjesmos, sporadisch Viertandmos.

Resumerend kan men stellen dat de noord- en zuidwal sterk verschillen. Wat hiervan de oorzaken zijn is nog niet geheel duidelijk.

Over de fauna van de randwallen is nog weinig bekend. Dit vindt vooral zijn oorzaak in het feit dat het stuifzand als bijzonder landschap (amateur)biologen meer trekt dan de randwallen. Maar vooral in grenssituaties (bos, stuifzand, bouwland) zal bijvoorbeeld de vogelpopulatie weinig afwijken van die van houtwallen. Hopelijk zal hier in de toekomst wat meer aandacht aan worden besteed.

Beïnvloeding en beheer

Momenteel staan de Loonse en Drunense Duinen, inclusief de randwallen, bloot aan *ernstige aantasting*. Een aantal jaren geleden werd vrijwel geen beleid gevoerd om de toenemende recreatiedruk af te remmen. Te lang is er gedacht dat het stuifzand wel tegen een stootje zou kunnen, ofschoon nog weinig bekend was van het gebied. Gelukkig is hierin de laatste jaren wat verandering gekomen.

De recreatie vindt vooral plaats langs de randen. De vele campings en maneges zijn hier geconcentreerd en de trek van hieruit naar het stuifzand vindt plaats over de randwallen. Ook de veranderende recreatiezin speelt een grote rol. Door het gebrekkig optreden van plaatselijke overheden neemt het crossen met motoren en landrovers hand over hand toe. Het rijden door water (vegetaties met Kleine zonnedaauw) en tegen steile kanten (randwallen) is hierbij erg geliefd. Vooral aan de oostkant zijn de wallen zwaar beschadigd, maar naast de oecologische schade moet daar, waar de randwallen grenzen aan landbouwgronden, gevreesd worden voor economische schade indien de wallen opnieuw in verstuiving zouden geraken.

Een geheel andere aantasting wordt gevormd door het plaatsvinden van militaire activiteiten in dit gebied. Door de nachtelijke oefeningen zijn vogels als de Wulp vrijwel uit het gebied verdwenen. De Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten treft hier geen blaam daar ze in het verleden de keus had tussen weigeren, wat eventueel onteigening tot gevolg zou kunnen hebben, of beperkt toelaten, om zo nog een deel te redden.

Onder andere door onderzoek van Natuurmonumenten en studenten is de laatste jaren steeds meer bekend geworden over de waarde en kwetsbaarheid van het complex Loonsche en Drunense Duinen. Men kan stellen dat het beheer nu gericht is op het herstel en behoud. Vooruitlopend op een beheersplan is een deel van de zuidelijke randwal ontdaan van Grove den, en zijn de eiken weer in hakhout omgezet. Ook is een deel van het stuifzand grenzend aan de heide nu in beheer als strikt reservaat, vooral ook voor het behoud van het Korhoen. Het beheer van de randwallen is moeilijker daar zij grotendeels grenzen aan openbare zandwegen.

Verdere maatregelen, komende van de overheid, zijn daarom hard nodig om een nog verdere aantasting van het gebied te voorkomen.

Adres van de schrijver:

LITERATUUR:

Wilde Planten deel 3; uitg. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten.
PANNEKOEK, A. J. Algemene Geologie; uitg. H. D. Tjeenk Willink, Groningen.