

# Eikenhakhout op landduinen

Op het plateau van de Hoge Kempen vinden we enkele zeer opmerkelijke landschapselementen, die nauwelijks gekend zijn: eikenhakhout op landduinen. Er rest ons nog een handvol van deze relicten uit vroegere tijden. Wie vandaag deze landduinen opzoekt, zal vaststellen dat de meesten begroeid zijn met dennenbos. Slechts hier en daar vind je er met eiken op. Het gaat bijna altijd om oud hakhout dat beperkt is tot het duin zelf. Onderzoek toonde dat het steevast autochtone eiken zijn. We spreken over Kruisberg, op de grens tussen Opglabbeek en Gruitrode, en Klaverberg, op de grens tussen As, Opglabbeek en Waterschei. Op de Ferrariskaart (1771-1778) zien we op deze plaatsen enkele opvallende stroken landduinen (Fig. 1). We vinden er wintereik, zomereik en de kruising tussen beide. Dit oud eikenhakhout op landuin is vanuit ecologisch en cultuurhistorisch perspectief zeer waardevol. We zoomen in dit artikel in op het onderzoek dat het INBO in samenwerking met het ANB hier de voorbije jaren uitvoerde.

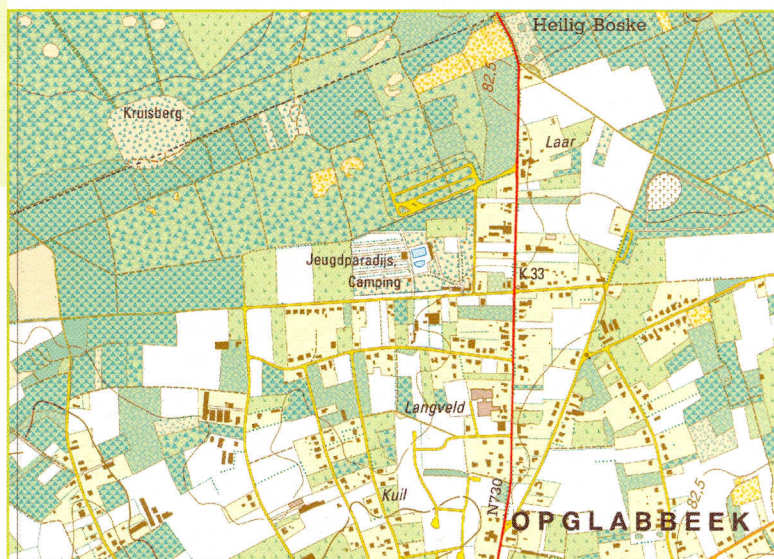
## Ontstaan en voorkomen van de landduinen

De Hoge Kempen roepen een beeld op van dennenbossen, (voorheen) uitgestrekte heidevelden met droge en vochtige heide, vennen, enkele rivierdalen en ook land- of stuifduinen. Waar in de Kempense regio de vegetatie weggenomen werd, verstoven de kwartaire dekzanden in de droge en winderige vlakten heel makkelijk. Dit gebeurt ook vandaag nog. In de 12de en 13de eeuw kende Vlaanderen een bevolkingsexplosie. De landbouw breidde uit. Overbegrazing en het te frequent plaggen van heideterreinen, samen met ongunstige warme klimaatomstandigheden, leidden in de Kempen vaak over grotere oppervlakten tot een kale en droge bodem waarop de wind vrij spel had. Waar de wind kracht verliest (vegetatie, laagten), wordt het verwaide zand terug afgezet en kan het zich opstapelen tot duinmassieven. Er zijn ook landduinen bekend die tijdens of net na de laatste ijstijd gevormd werden (E. Paulissen in Molemans & Mertens 1984). Zolang ze onbegroeid zijn hebben deze duinen de neiging met de wind 'voort geblazen' te worden.

KRISTINE VANDER MIJNSBRUGGE, MARC MISSOORTEN,  
EDDY HUBRECHTS en HANS BEECKMAN



Figuur 1: Landduinen ten noorden van Opglabbeek ten tijde van Ferraris (1771-1778).



Figuur 2: Kruisberg op de huidige topokaart.

Daarbij ontstaat een lange, zachte helling aan de windkant en een steile, korte helling aan de andere zijde, over de top van het duin. Zo'n wandelend duin verplaatste zich in de loop der jaren over de uitgestrekte heidevelden waarin onze voorouders leefden. Het kon gebeuren dat velden, dorpen en weidegronden gewoon overspoeld werden. Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat de mens al heel lang tracht deze landduinen vast te leggen.



## De eiken: autochtoon en (zeer?) oud

De nu nog aanwezige hakhoutstoven zijn veel ouder dan de dennenaanplanten die vanaf 1850 zo aspectbepalend werden in onze heiden en stuifduinen. Met eikenhakhout was men in staat het stuivende zand te fixeren. Het voordeel van hakhout is een regelmatig terugkerende houtoogst gecombineerd met een verder levende en terug uitlopende stoof, waardoor het vastleggen van het duinzand niet in gedrang komt na de exploitatie. De ouderdom van het eikenhakhout is moeilijk te achterhalen.

De oorsprong van de techniek van hakhoutbeheer op zich verliest zich in de tijden (p. 95 in Tack et al. 1993). In onze taal werd bos dermate synoniem voor hakhout dat deze bedrijfsvorm meestal niet werd benoemd. Het is best mogelijk dat eiken reeds in de (late) middeleeuwen werden aangeplant door lokale boeren om hun akkers te beschermen tegen het toen stuivende zand. Het was een gangbare praktijk om voor plant- en zaaigoed lokaal materiaal te gebruiken. De meeste boeren kweekten hun plantgoed voor eigen gebruik zelf op.

Uitgegroeide hakhoutstoven op Kruis- en Klaverberg kunnen omtrekken bereiken van meer dan 25 m aan de grond. In het zand staan dan een hele serie stammetjes in een cirkel of ovaal. Genetisch onderzoek op DNA aanwezig in de celkernen van de stammen binnen een dergelijke cluster toonde dat het om eenzelfde individu gaat. De stammetjes zijn dus geen cirkelaanplant van een leuke boer of boswachter. De exacte ouderdom van dergelijke structuren is niet meer te achterhalen, maar omvangrijke stoven zijn vermoedelijk wel enige honderden jaren oud.

## Over stielkennis, eikenschors en levenswijsheid in tijden van crisis

'Bossen van Vlaanderen' beschrijft het beheer van hakhout in het historische graafschap Vlaanderen (Tack et al. 1993). De *bosschers, houtkappers of bosquillons* moeten hun stiel kennen. *Sij moeten de pertsen int vellen heel beneden aende struijcken afcappen* (schuin ten opzichte van het maaiveld)..., *sij moeten oock de afgevelde struijcken geheel onder op de struijck effen cappen, sonder daer op trappekens te laten ofte scheuren, op datter door geen cleuven water en can loopen, waer doore de struijcken roten ende vergaen*. Deze mannen onderhielden de reguliere hakhoutperceeltjes grondig. Zij ontwortelden alle bramen en hoog opschietende kruiden zoals netels en slingerplanten. Opegevallen plekken werden ingeboet en ook weinig productieve struiken werden vervangen. In hakhout werd bovendien ook gesnoeid! Eikenhakhout was tot een stuk in de 20ste eeuw niet alleen van belang voor de houtopbrengst. Een belangrijke inkomstenbron, die vaak meer opbracht dan het hout, was de oogst van schors ten behoeve van de leerlooierij. Door concurrentie van goedkopere chemische looistoffen vanaf het midden van de 19e eeuw werd de organische looistof steeds meer uit de markt geprijsd. Mijnheer Delville, inspecteur Waters en Bossen te Neufchateau (1913), maakte zich een eeuw geleden zorgen over de ineenstorting van de marktprijs van eikenschors voor de leerlooierij, gewonnen uit eikenhakhout. Hij gaf hierbij een levensbeschouwelijke bedenking mee: *Il faut aller vite aujourd'hui et l'écorce de chêne, à l'action lente, est de moins en moins demandée et continue a subir une crise dont personne ne prévoit la fin*.



Figuur 3: Oude wintereikstoof op Kruisberg: de stammen staan in een ovaal.



Genetisch onderzoek op het kleine stukje DNA in de chloroplasten (bladgroenkorrels die instaan voor de fotosynthese) leverde extra informatie. De techniek is uitvoerig beschreven in bosrevue 27: Eiken met pit! Tijdens de laatste ijstijd waren eiken teruggedrongen tot enkele vluchtoorden die niet met elkaar in contact stonden: Spanje, Italië en de Balkan. Daar ontstonden via zeldzame mutaties in het chloroplast-DNA varianten die sindsdien niet meer wijzigden. Bij de herkolonisatie van Europa na de laatste ijstijd bleven de migrerende eiken dezelfde mutatie met zich meedragen. Het chloroplast-DNA wordt immers integraal overgeërfd van moederboom op alle nakomelingen, in tegenstelling tot het kern-DNA dat bij elke generatie een uitwisseling kent tussen moeder- en vaderboom. Zowel op Klaverberg als op Kruisberg bevatten de hakhoutstructuren en de jongere bomen errond eenzelfde type chloroplast-DNA, afkomstig uit Italië. Deze Italiaanse variant in de Limburgse Kempen past binnen de gereconstrueerde Europese migratiestromen.

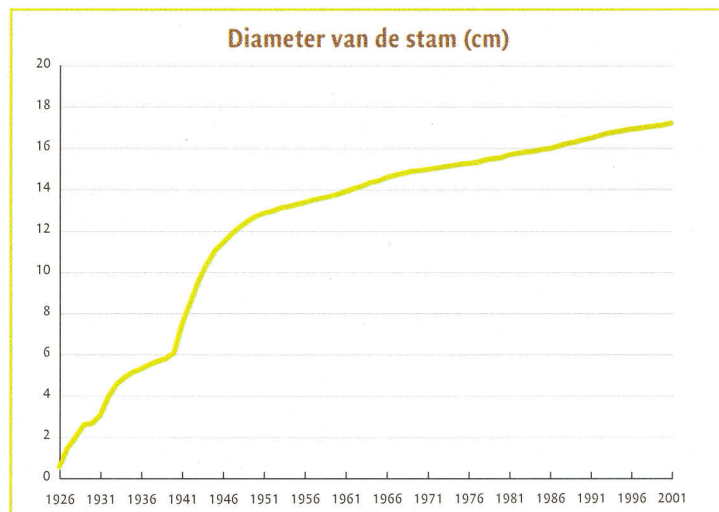
Sinds hun vestiging op deze landduinen deed zich geen menging voor met herkomsten met een ander chloroplast-type. Als de mens ze vermeerderde was dat dus steeds met lokaal materiaal. Succesvol verplaatsen van eikels of jong eikenplantsoen over grotere afstanden kwam blijkbaar niet voor of was zeer uitzonderlijk. In twee herkomstproeven zagen we ook dat deze autochtone eiken later uitlopen dan handeseiken afkomstig uit Wallonië, Noord-Frankrijk, Zuidwest-Duitsland en de niet-autochtone wintereiken van Buggenhoutbos. Later uitlopen beschermt hen tegen late vorsten in het voorjaar.

### Hakhout opnieuw in beheer brengen?

Vanuit cultuurhistorisch perspectief kan men overwegen om verlaten hakhout opnieuw in beheer te brengen. Dit lijkt aantrekkelijk maar houdt een risico van afsterven in. De laatste kap kan al een hele tijd geleden zijn. Vanuit de literatuur (bijvoorbeeld Delville 1913) weten we dat eikenhakhout in langere omlooptijden, gaande tot 38 jaar, toch nog vlot kon uitlopen vanuit de stobben. Doch, hoeveel rek zit er in het systeem op de arme zandduinen in de Kempen? Periodiciteit in de kap is kenmerkend voor hakhout. Wat is de meest geschikte omlooptijd voor de kappingen bij het hernieuwde hakbeheer? Wellicht is het nuttig om te streven naar een product dat als brandhout geogst kan worden. Ook productie van houtsnippers voor groene energie is een optie.

### Omlooptijden van eikenhakhout op landduinen

Voor eikenhakhout in de typische houtkanten die de akkertjes in de Kempen omzoomden beschrijft Burny (1999) omlooptijden van doorgaans 6 jaar, soms 3 tot 4 of 8 tot 9 jaar. De nood aan het vereiste eindproduct



Figuur 4: Jaarringbreedtes van verlaten hakhout op Kruisberg.

(mutsaarden, brandhout, geriefhout, balken) zal vaak de omlooptijd bepaald hebben. Uit onderzoek aan hakhoutstammetjes op Kruisberg blijkt dat een groot aantal het laatst gekapt werd in 1926 (Fig. 4). Sindsdien werd het hakhout verlaten. Ook vermoeden we dat de eikenrelicten op de Kempense landduinen in de periode voor die laatste kap niet echt regelmatig werden afgezet.

- Geïnterviewden in het historisch ecologisch onderzoek van J. Burny (1999) dat de periode 1910-1950 omspant, herinneren zich geen gebruik meer van de landduineiken. De reeds in de 19e eeuw sterk verminderende vraag naar looistoffen gewonnen uit schors van eikenhakhout speelde hier mogelijk een rol.
- In de jaarringen van individuele stammen van de omvangrijke uitgegroeide stoven te Klaverberg zien we in de eerste decennia van vorige eeuw een periode van uiterst trage groei, waarbij één cm op de radiale straal van de stam overeenstemt met enkele tientallen jaren. Mogelijk gaat het hier dus om hakhout dat weinig productief was.
- Eikenhout was al vele eeuwen voorradig in houtkanten rondom akkers. De grote heide- en landduinbebouwingen vanaf de 18e eeuw voegden daar gemakkelijk te oogsten naalddhout aan toe. De eiken van ons studiegebied zijn gesitueerd op de gemeentegrenzen en groeiden dus niet in de onmiddellijke omgeving van boerderijen of dorpskernen. Deze afstand kan een omgekeerd evenredige rol gespeeld hebben met de intensiteit van beheer.

### Proefperceeltje

Tien jaar geleden (winter 2001-2002) werd bij wijze van experiment een klein stukje eikenhakhout op Kruisberg gekapt. Er waren geen zeer omvangrijke oude stoven bij. Het eerste jaar werden de stobben individueel beschermd tegen wildschade, later gezamenlijk met een afsluiting





Figuur 5: Gehakte en terug uitgelopen stobben, voor de tweede hakbeurt.



Figuur 6: Na tweede hakbeurt

rondom het perceel. Twee jaar later zaaide men, eveneens bij wijze van proef, lokaal geoogste eikels uit rondom het gekapte perceel (eind 2003). De individuele eikels werden 3 cm onder de grond gestoken. Ondertussen zijn we 10 jaar verder. De opslag van berk, sporkenhout en andere 'niet-eiken' werd onlangs weggenomen zodat enkel nog zaailingen en uitgelopen stobben van eik overblijven. Na wat meet- en rekenwerk weten we nu dat één vierde van de

stobben (21 op de 73) de afzetrone van 2001 niet overleefde. De afgestorven stobben vormen een groepje tussen de stobben die wel opnieuw uitliepen. Op de opnieuw uitgelopen stobben staan gemiddeld 7 telgen met een diameter van gemiddeld 1.8 cm en maximum 6.3 cm. Stevige groei is op deze arme zandgronden dus niet te verwachten. Opvallend is een groep uitgegroeide zaailingen. Vermoedelijk profiteerden zij van de hoge lichtbeschikbaarheid na de kap. In januari van dit jaar werden de telgen op de uitgelopen stobben opnieuw met zorg gekapt.

#### Enkele bedenkingen rond beheer van verlaten eikenhakhout op landduin

- Het terug kappen van verlaten eikenhakhout brengt wel degelijk een risico met zich mee. In onze proef stierf ongeveer een vierde van de gekapte stobben. Het is nog afwachten wat de tweede kapbeurt zal brengen.
- Vooral vraatschade moet de eerste jaren intensief opgevolgd worden.
- Als beslist wordt om opnieuw te kappen kan men ook overwegen het hakhout gefaseerd terug in beheer te brengen. In Groot-Brittannië heeft men reeds ervaring met deze methode. Bij een eerste kap kandelabert men de stammen: zijtakken worden verwijderd, dikkere stammen blijven staan. Bij een volgende beurt kunnen de stammen lager afgezet worden. Na enkele omlopen bekomt men klassiek hakhoutbeheer.
- Is het terug afzetten van de weinige relictten van oud eikenhakhout op landduinen wel op zijn plaats? Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is hakbeheer op zich te verantwoorden. Dat kan echter even goed bij jongere eikenaanplanten, zodat de weinige echt oude relictten niet aan een extra risico op afsterven worden blootgesteld.
- Anderzijds kan kappen de levensduur van overlevende stobben op langere termijn mogelijks verlengen t.o.v. doorgroeïend verlaten hakhout. Het onbeheerd laten van oude stoven zal onvermijdelijk leiden tot het afsterven van individuele stammetjes in de kring, gezien ze heel dicht op elkaar staan. Vermoedelijk blijft de stoofstructuur ook dan nog heel lang zichtbaar, met een verminderd aantal dikker wordende stammen.
- Het lijkt realistisch om natuurlijke verjonging te stimuleren via het zaaien van lokaal geoogste eikels samen met inbreng van licht. Zowel Klaverberg als Kruisberg zijn relictten omgeven door aanplanten van Kempense mijnndennen. Door gradueel dennen te kappen kan verjonging vanuit deze relictten de eikenpopulaties weer doen uitbreiden. Aanplant met autochtoon plantsoen kan ook overwogen worden, maar dan wel met plantsoen opgekweekt uit lokaal geoogste eikels. Zekerheid omtrent de precieze herkomst van het plantsoen, bij betrouwbare en gedegen kwekers, is evenwel geboden.
- De huidige hoge prijzen van niet-hernieuwbare energie maken hakhout terug actueel. We zien dan ook een heropleving van hakbeheer onder de vorm van kortteemloophout, momenteel meestal (nog?) beperkt tot populieren- en wilgenklonen.