



Advies van het INBO betreffende het toekomstige beheer van de bosbestanden in het militair domein 'Citadel van Diest' (Kwartier Lt. Limbosch).

INBO A.2007.67

Aanleiding

In maart 2006 werd een domeinconcessie afgesloten tussen de Militaire Overheid en het Agentschap voor Natuur en Bos betreffende natuur- en bosbeheer voor de Diestse kwartieren. In het kader hiervan is een beheerplan in opmaak voor elk van deze kwartieren. Voor het beheerplan voor het Kwartier Lt. Limbosch (de Citadel van Diest), werd advies gevraagd aan het INBO voor wat betreft de beheerkeuzes voor de beboste gedeelten.

Historiek van de bosbestanden in het domein

De citadel van Diest werd aangelegd rond 1850, in het kader van de uitbouw van een verdedigingsgordel tegen eventuele aanvallen vanuit Nederland.

Deze inrichting omvatte de aanleg van een militaire vesting op de Diestiaanheuvel ten westen van de stad Diest, en ten dele aansluitend op de stadswallen.

In het kader van de aanleg en inrichting van de vesting werden ook aanplantingen uitgevoerd. Deze volgden zeer getrouw de instructies gegeven in een ministerieel besluit van 18 mei 1852 betreffende aanplantingen 'dans les terrains dépendants du domaine particulier de la guerre'. Dit reglement omvat bepalingen over de plantenkeuze, de opkweek van het plantmateriaal, de manier van aanplanten, restricties (zones die moeten vrij blijven van aanplanting) en ook bepalingen over het gebruik van het geproduceerde hout (zowel als opbrengst in vredetijd als militair gebruik in geval van belegering).

Ook waar mocht worden geplant staat beschreven. Er was opgenomen dat tot een afstand van 6 m van het schietbanket geen opgaande bomen mochten worden aangeplant.

Alle aanplantingen moesten minstens 9 m van het metselwerk en de militaire inrichtingen verwijderd blijven.

Voor de citadel van Diest werd een specifiek aanplantingsplan opgemaakt en gerealiseerd in 1855. Dit beschrijft zeer gedetailleerd wat waar moest worden aangeplant.

Verder was opgenomen dat op het 'glacis' (de flanken van de heuvel) beuken zouden worden aangeplant in een strak plantverband. Deze aanplantingen dienen om de eventuele belegeraar te verhinderen zijn naderingswerken aan te leggen.

Het betrof hier een driehoeksverband ('quinconce'). Uit de originele plannen blijkt dat het hier meer specifiek een gelijkzijdig driehoeksverband betreft, of 'quinconce équilatéral', ook wel 'quinconce d'un plan compact' genaamd (zie verder).

Het aanplantingsplan bevat verder alle details van de eigenlijke aanplant : de bomen werden aangeplant op een gelijke afstand van telkens 9 meter. De plantput had een omvang van 1 x 1

x 1 meter (!) en het gebruikte plantgoed had op het moment van aanplant reeds een hoogte van 3,5 tot 5 meter.

De tekst bevat verder zeer strikte instructies over het op snoeien en onderhouden van de bomen. Het is duidelijk dat de aangeplante bomen ook het eindbestand moesten uitmaken en dat derhalve geen dunningen waren voorzien.

In totaal werden aldus ca 1500 beuken geplant.

Daarnaast bevat het document ook instructies over het aanplanten van hakhout van eik en de aanplant van hagen van heesters (meidoorn).

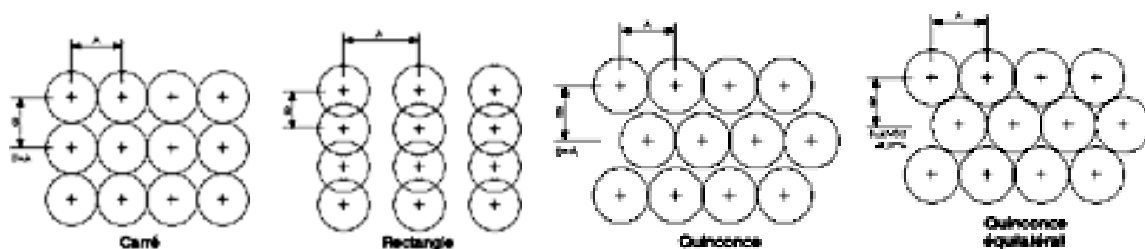
Sinds het begin van de 20^{ste} eeuw verloor de vesting op zich zijn militaire functionaliteit, en werd ook het beheer geëxtensieerd. De ondergroei onder de beuken werd niet langer verwijderd en het hakhout werd niet langer systematisch afgezet. Op en rond de bakstenen gewelven ontstond (zeker de laatste 50 jaar) opslag van bomen die deze constructies overgroeide, en via wortelontwikkeling ook ging beschadigen.

Sinds enkele jaren wordt een beheer gevoerd om het vestinglandschap te herstellen door een deel van de opslag te verwijderen en aldus de bakstenen gewelven opnieuw te accentueren. Ook werd een zichtas naar de stad hersteld.

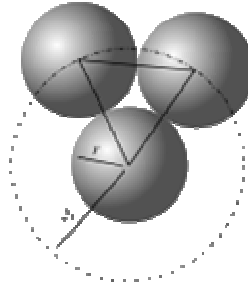
Over de Quincux of 'quinconce'



Het aanplanten in vaste plantverbanden wordt in de tuinaanleg reeds zeer lang toegepast. Vermeldingen van driehoeksverbanden voor het aanplanten van bomen gaan zeker terug tot de 17^{de} en 18^{de} eeuw (afbeelding uit *Den Nederlandtsen hovenier* van J. van der Groen (1669); verder ook in *'La theorie et pratique du jardinage'* van A.J. Dezallier d'Argenville (1709).



Illustratie van een aantal typische plantverbanden (vierkants- en driehoeksverbanden)



Mathematische voorstelling van het gelijkzijdige driehoeksverband

De 'quinconce equilateral' heeft een aantal heel bijzondere eigenschappen. Het betreft hier immers de meest compacte tweedimensionele bolstapelning. Dit betekent dat dit plantverband voor een gegeven aantal bomen per ha, aan elke individuele boom de grootst mogelijke groeiruimte ter beschikking geeft. Dit heeft voor gevolg dat de aangeplante bomen in de best denkbare omstandigheden kunnen opgroeien zonder elkaar te hinderen.

Verder heeft deze manier van aanplanten wellicht ook militaire voordelen : bij ontbreken van en onderetage (wat de bedoeling is) heeft men vanuit 6 verschillende zichthoeken een vrij zicht (en vuurmogelijkheid) : alle bomen staan dan immers op één lijn. Elke richting die daar echter van afwijkt resulteert in een 'muur van stammen' die dan weer dekking geven.

Bespreking

Een groot deel van het huidige bosbeeld wordt nog steeds bepaald door de aanplantingen uit 1855. De beuken hebben ondertussen een leeftijd van ruim 150 jaar en domineren het bosaspect. Op plaatsen waar het uitvalpercentage beperkt bleef zijn de rijen van de 'quinconce' nog steeds herkenbaar.

Door hun zeer specifieke groeiomstandigheden hebben deze bomen zich zeer goed kunnen ontplooien, en zijn ondertussen uitgegroeid tot monumentale bomen : de bomen hebben omtrekken die variëren tussen 250 en 350 cm, met uitschieters tot meer dan 425 cm.

Hun fysiologische ontwikkeling is hierdoor ook uitzonderlijk snel verlopen, waardoor het bosbestand nu reeds in een verouderingsstadium is gekomen, waarin veel bomen hun fysieke eindleeftijd hebben bereikt en van ouderdom afsterven. Dit is vrij opmerkelijk : bij beuk wordt deze leeftijd in natuurlijke omstandigheden gesteld op ca 200-250 jaar. Door hun snelle groei hebben de beuken in Diest reeds nu de omvang én de fysieke conditie van dergelijke bomen bereikt. Hierdoor komen in het beukenbestand relatief veel dode en kwijnende bomen voor. De laatste jaren laat men bewust het dode hout ter plaatse.

Het huidige bosbeeld is hierdoor heel bijzonder en vrij uniek in Vlaanderen. Het betreft hier één van de weinige plaatsen in Vlaanderen waar dergelijke aantallen monumentale, oude beuken gevonden worden. Dergelijke bomen hebben een zeer hoge natuurwaarde : een ruime en hoog gespecialiseerde biodiversiteit aan fauna en (myco)flora is immers aan dergelijke bomen gebonden. Gezien de zeldzaamheid van de biotoop zijn ook veel van deze organismen zeer zeldzaam. We veronderstellen dat hier dan ook een belangrijke 'hotspot' kan aanwezig zijn voor zeldzame organismen (vooral kevers en zwammen) die gebonden zijn aan oude,

kwijnende en dode bomen. Momenteel zijn ons helaas geen gespecialiseerde inventarisaties en onderzoeken bekend die deze stelling kunnen staven.

Niettemin durven wij te veronderstellen dat deze bosbestanden een zeer hoge ecologische waarde hebben. Vanuit natuurbehouds- en bosbouwwetenschappelijk oogpunt is het daarom ten zeerste gewenst dat dit bosbeeld zo goed mogelijk wordt beschermd en behouden.

De momenteel gevoerde beheersoptie, namelijk spontane ontwikkeling (met uitzondering van vellingen voor de veiligheid) biedt hiertoe de beste garanties, en wordt ons inziens best verder gezet, minstens gedurende de planningshorizont van het komende beheerplan (20 jaar).

Eventueel kan overwogen worden om via kleinschalige (niet machinale) ingrepen te voorkomen dat de spontane ondergroei al te sterk gaat doorgroeien tot in de kruinen en aldus de bomen kan gaan verdrücken.

Afwegingen betreffende de beheerkeuzes in functie van cultuurhistorie.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt wordt de mogelijkheid onderzocht om plaatselijk het historische bosbeeld, in het bijzonder het quinconce-aanplantschema, opnieuw te herstellen. Gezien de uitval die door de jaren heen (en vooral de laatste decennia) is opgetreden in de oorspronkelijke boomlaag, is dit plantverband niet overal nog zichtbaar.

Om dit te doen wordt voorgesteld om in een gedeelte van het terrein een specifiek beheer te voeren om dit bosbeeld beter tot zijn recht te laten komen en terug te herstellen.

Er werd zelfs gesuggereerd om plaatselijk enkele oude beuken te kappen om plaats te maken voor een heraanplant in het plantverband.

Vanuit ecologisch oogpunt is dit geen gewenste keuze : elke individuele monumentale beuk heeft een hoge actuele waarde. Vanuit dit standpunt is het wenselijk om alle oude beuken zo lang mogelijk te behouden en verder spontaan te laten ontwikkelen en uiteindelijk afsterven. Ook vanuit historisch oogpunt lijkt dit een opmerkelijke keuze : alle beuken zijn authentieke restanten van het originele plantverband, die toch het doel is van de cultuurhistorische doelstelling.

Om de quinconce zo goed mogelijk herkenbaar te maken in het terrein kan men overwegen om plaatselijk, waar deze nog vrij volledig is, de onderetage manueel te kappen, zodanig dat het verband duidelijker zichtbaar wordt.

Een nieuwe aanplant in hetzelfde plantverband, na het kappen van huidige beuken lijkt weinig realistisch : om aan te sluiten op het oorspronkelijke plantverband zou dat inhouden dat de boomstronk zou moeten worden uitgefreesd, zodat op dezelfde plaats een nieuwe boom kan worden geplant. Naast de stronk planten heeft geen zin aangezien de boom dan nooit in alle richtingen in de planrij kan staan.

De enige optie die ons inziens in aanmerking komt voor heraanplant van de Quinconce, zijn de zones waar geen oude beuken meer voorkomen, met name de verjongingsgroepen. Deze zouden dan volledig moeten worden kaalgekapt, en heropgeplant in een quinconce-verband met 9 m tussenafstand, aansluitend op het oorspronkelijke verband.

De vraag stelt zich echter in hoeverre dit haalbaar en wenselijk is, aangezien deze groepen toch ook al enige bosbouwkundige potentie vertonen.

De overige zones waar geen oude beuken voorkomen sluiten dan weer te dicht aan bij de bakstenen constructies. Hier was echter ook historisch geen quinconce aanwezig en waren zelfs geen aanplanten toegelaten. Op en rond de gebouwen is aanplant vanuit bouwkundig en historisch oogpunt hoedanook te vermijden. In het kader van restauratie wordt hier de (grotendeels spontane) boomopslag trouwens verwijderd. Het was immers van in den beginne niet de bedoeling dat deze met bomen begroeiden : de bodemlagen die er werden op aangebracht werden dusdanig geconstrueerd dat deze gestabiliseerd waren. Bij verdere doorworteling bestaat het gevaar dat de wortels doordringen tot de constructies en deze gaan beschadigen, en verder dat door windval deze bodemopbouw en de onderliggende constructie worden beschadigd. Het manueel afzetten van de boomopslag, zonder verwijderen van de wortelstelsels is hier wellicht de beste optie voor behoud op lange termijn van de constructies.

Tenslotte is het niet onbelangrijk aan te geven dat het niet evident is voor een willekeurige bezoeker, om dit zeer ruime plantverband ruimtelijk te 'vatten'. Zo zijn 'rijbeplantingen' slechts herkenbaar vanaf minstens 4-5 bomen na elkaar. Nog ingewikkelder verbanden, zeker op de hier toegepaste schaal zijn enkel voor het geoefend oog zichtbaar. Zeker voor nieuwe aanplantingen is dit nog minder evident dan voor de bestaande oude bomen. Wil men de quinconce herkenbaar maken voor het publiek kan men wellicht beter op de plekken waar deze nog zichtbaar is, via een infobord met daarop een bovenaanzicht, de toelichting geven.

Conclusie

Op het glacis van de citadel van Diest komt een heel bijzonder bos voor. Niet alleen is hier een zeer belangrijkste concentratie aan oude monumentale bomen voor (in casu Beuken), bovendien zijn deze in een bijzonder plantverband aangelegd. Hierdoor heeft deze site niet alleen een zeer hoge specifieke ecologische waarde, maar ook een belangrijke cultuurhistorische component.

Voor het behoud van de ecologische waarde is het huidige beheerregime van minimale beheeringrepen een optimale keuze en zeker te verdedigen.

In functie van een reconstructie van het oorspronkelijke quinconce-plantverband is het naar onze mening te verkiezen om dit te doen zonder hiervoor nog bestaande elementen van de originele beplanting (oude beuken) te kappen. Deze reconstructie zou kunnen gebeuren door op de best bewaarde plekken de onderetage selectief te verwijderen zodat de monumentale bomen nog duidelijker zichtbaar worden, en waardoor ook het plantverband weer zichtbaar wordt. Hierbij dient men er mee rekening te houden dat een verstoring van de onderetage er toe kan leiden dat de bomen nog sneller gaan kwijnen (door direct invallend zonlicht, beschadiging van wortels en stammen, compactatie, ...).

Een tweede optie is een heraanplant in het oorspronkelijke verband. Vanuit ecologisch oogpunt is het hierbij aangewezen dit te doen op de plekken waar de oorspronkelijke bomen volledig zijn verdwenen (in casu de verjongingsgroepen).

De resterende bomen uit de oorspronkelijke aanplant hebben immers een dermate hoge ecologische (en ook cultuurhistorische) waarde dat het niet wenselijk is hierin gericht te gaan kappen.

Opgemaakt te Geraardsbergen, 30/03/07

Kris Vandekerkhove
Wetenschappelijk attaché bosecologie
Onderzoeksgroep bos- en natuurbeheer
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek