

Lessen uit het verleden

Historische landschapselementen voor passieve microklimaatbeheersing

Een behaaglijk microklimaat is uitermate belangrijk voor het creëren van een openbare ruimte waar mensen graag verblijven. Tegelijkertijd leidt de opbouw van hedendaagse steden tot lokale problemen met het microklimaat, waaronder windhinder en het stedelijk hitte eiland effect. Met oog op klimaatverandering en de daarbij gepaard gaande stijgende luchttemperatuur, is het uiterst noodzakelijk om het stedelijk microklimaat te verbeteren. Hiervoor kunnen waardevolle lessen geput worden uit historische landschappen, gebaseerd op het idee dat deze door de mens aangepast zijn op basis van eeuwenoude kennis over het omgaan met het (micro)klimaat. Bekende voorbeelden hiervan zijn leilindes en windhagen.

Tot op heden was nog geen onderzoek verricht naar historische landschapselementen in relatie tot het microklimaat. Op basis van historische literatuur heb ik gevonden dat bomenlanen, berceaux, leilindes, (wind)hagen, groene gevels, etagelindes en treurbomen in sommige gevallen bewust werden aangeplant om het microklimaat te beïnvloeden. Vervolgens heb ik met een literatuuronderzoek en een microklimaatssimulatieprogramma onderzocht hoe deze historische landschapselementen daadwerkelijk het microklimaat beïnvloeden. Ten slotte heb ik ontwerpend onderzocht hoe deze, van oorsprong veelal niet stedelijke landschapselementen, ingepast kunnen worden in een hedendaagse stedelijke context. In dit artikel licht ik de resultaten van het historisch onderzoek naar de bomenlanen en windhagen toe. Een link naar mijn volledige Engelstalige thesis staat onderaan dit artikel.

Windhagen

De oudste vorm van Nederlandse windhagen zijn houtwallen en elzensingels. In landschappen met een hoog risico op zandverstuivingen werden dergelijke elementen bewust gebruikt om de wind af te remmen. Daarnaast boden windhagen ook beschutting aan gewassen, vee en boeren (Thys, 1792):

Michiel Bakx | 15-10-2019

Master thesis landschapsarchitectuur
Wageningen Universiteit

...“De sluytzels zyn ook zeer voordeelich en is't dat ik mag zeggen, zeer noodzaekelyk aan alle landen, als dienende tot beschudding van vrugten en bewaernisse der selve, zoo voor de beesten als winden.”

.... “Dat men op de zelve ten minsten dry reyen Boomen kan planten, om geheel het land van dien schraeln en kouden wind te beschudden”...

Specifiek in het open veenlandschap werden zogenaamde 'koebochten' aangelegd. Deze L-vormige bosjes stonden op de hoek van een weiland en boden boeren en koeien bescherming tegen wind, zon en regen en zon. Een ander voorbeeld van unieke windhagen zijn de 'houtakkers' in de kwekerijplaats Boskoop. Kennis over het beschermen van boomkwekerijen tegen wind werd al aanbevolen in 1824 (Brouwer, 1824):

*...“Een goede beschutting, voor naadelige winden, die het jeugdig plantsoen schade kunnen aanbrengen, is zeer noodzakelyk aan den Noord-, maar vooral aan den Westkant
... Eene dichte heg van Elzenout, die met inplanting goed moet onderhouden worden, om geene openingen tusschen beide te krijgen, waardoor de wind op het plantsoen werken kan is daartoe zeer dienstig”...*

Daarnaast kwamen windhagen veelvuldig voor rondom landgoederen. Volgens Knoop (1790) waren els, wilg en iep het meest geschikt hiervoor. De la Court van der Voort (1766) stelde dat men na het verkrijgen van nieuwe grond allereerst beschutting dient te creëren met windhagen:

...“Het eerste daer voor men, na zodanigen verkregen grond, moet bezorgt zyn, is dat men eene goede buitenmanteling aanlegt om luuwte te verkyrgen, zonder welke geen vrugten nog moeskruiden te teelen zyn, ook is zodanige beschutting voor Buiten-huizen van de uiterste nootzakelykheid, vermids ze anders in 't kort bouwvallig en onbewoonbaer zouden werden”...

Bomenlanen

Een van de oudst stedelijke bomenlanen werd in de 16e eeuw langs de Lange Voorhout in den Haag aangeplant. In 1621, schreef Huygens (Genootschap Constanter, 1824) het volgende over deze bomenlaan:

*...“Koel in hitte, droogh in regen,
Sit men onder 't Lindenblad.
Wat en had ick niet to spreken
Van de soete Zephyr-suaht,
Die door 't borne loov komt breken
Met,een' ruyschende genucht
Met een' flauwe Somer-soelte?
Ah ! wat heb ick disk geseit,
Sit ick in een' groene koelte,
Of een' koele groenigheid?”*

Christiaan Huygens ontwierp vervolgens de eerst verharde straat door het platteland in Nederland.

Deze straat verbond Den Haag met Scheveningen en werd ontworpen met lanen van 'Elst' om beschutting te bieden tegen wind en zon (afbeelding 1). Huygens (1667) schreef het volgende over deze straat:

*“Is 't niet genoeg gesorght voor all wat u kan
deeren?
De Son, die boose Son, heeft m' u gesocht te
keeren,
En siet de schaduw komt van menigh groenen tack,
Die in geen' lange wijl sal groeijen tot een dack.
Gebreeckt 'er noch meer sorghs, en schrickt ghij
voor de Winden?
Die sullen oock eer lang haer' krachten in sien
binden,
Eer langhe staet die straet gemantelt op een' rij
Met drijmael dobblen Elst aen d'een' en d'ander'
zij.”*



Afbeelding 1 Bomen ter berscherming van wind en zon aan de 'Zeestraat' (Elandts, 1681-1728).

Bomenlanen werden soms met dezelfde reden aangeplant op landgoederen. Zo is bijvoorbeeld op een historische kaart van landgoed Elswout de parasollaan te vinden (afbeelding 2), welke hoogstwaarschijnlijk verwijst naar de zonwerende functie van deze bomenlaan.

Ten slotte werden verschillende boomsoorten in de historische literatuur aanbevolen voor hun zonwerende functie. Knoop (1790) noemde bijvoorbeeld de linde als meest geschikte soort:

“Op veel plaatsen vind men Linde-bomen, ... , om zig daar in by de warme Zomer-dagen te vermaken, wordende de schaduw van deze Boom ook voor de gezondste gehouden; en de vermakelykheid en aangemane schaduw van deze boom..”



Afbeelding 2 De parasollaan te Elswout (Vrijland, 1957).

Voor het lezen van de volledige resultaten van mijn thesis verwijs ik naar mijn (Engelstalige) rapport. Deze is toegankelijk via de digitale thesis bibliotheek van Wageningen Universiteit: <https://edepot.wur.nl/501694>

Bronnen

Literatuur

- Brouwer, R. (1824). *Verhandeling over het aanleggen van boomkweekerijen*. The Netherlands, Amsterdam: Van Es
- De la Court van der Voort, P. (1737). *Byzondere aenmerkingen over het aanleggen van prachtige en gemeene landhuizen, lusthoven, plantagien en aenklevende cieraeden ... : als mede om onfeilbaar ananas-vrugten, ook citroen-, limoen-, oranjeboomen en andere gewassen van warmer luchtstreek onder onze koude voort te queeken en te vermenigvuldigen: nevens een berigt om de benodigde weer-glazen daer toe te maken. : nog beproefde waerneemingen wegens het voortteelen van aerd-en warmoes-vrugten enz. enz. : alles in den tyd van vyftig jaeren ondervonden, aengetekent, omstandig beschreven en met daer toe benodigende plaeten opgeheldert*. Leiden, The Netherlands: Kallewier, Verbeek, Verbeek, & van der Eyk
- Genootschap Constanter (1824). *Batava Tempe, dat is 't Voor-hout van 's-Gravenhage: Met eene omschrijving in ongebonden stijl en met ophelderende aantekeningen, door de leden van het genootschap Constanter te Leeuwarden*. Leeuwarden, The Netherlands: Suringar
- Huygens, C. (1667). *Zee-straet*. In Strengholt, L. (Ed), Constantijn Huygens, *Zee-straet*. Zutphen, The Netherlands: Thieme & Cie.
- Knoop, J. H. (1790). *Beschrijving van plantagie-gewassen, die men in hoven aankweekt, zo om te dienen tot sieraad bij het maaken van laanen, cingels, heggen, berçeaux, kabinetten, pyramiden, slinger-boschjes enz., als tot huishoudelijk gebruik, nevens derzelver verschillende naamen, groeiplatzen, aankweeking, onderhoud en onderscheiden gebruiken, opgesteld, volgens eene veeljarige ondervinding*. The Netherlands Amsterdam & Dordrecht.: Allart, Holtrop, de Leeuw en Krap.
- Thys, J. (1792). *Memorie of vertoog door Isfridus Thys, canonik van Tongerlo ... Over het uytgeven en tot culture brengen der vage en inculte gronden in de meyerie van 's Hertogen-Bosch ; door de vrienden der zelve bekroond ten jaere 1788*. Mechelen, Belgium: Petrus-Josephus Hanicq.

Afbeeldingen

Afbeelding 1: Elandts, C. (1681-1728). *Gezicht op de Scheveningse Zeestraat (Scheveningseweg)*. Rijksmuseum. [Accessed on 08-01-2019]. Retrieved from: <https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-P-OB-50.207>

Afbeelding 2: Vrijland, C.W.D. (1957). *Kaart met benamingen van diverse objecten op het landgoed Elswout.Westen boven; met schaal aanduiding*. Penseel in kleuren op xeroxkopie, gesigneerd, gedateerd en geannoteerd. [Accessed on 09-01-2019]. Retrieved from: Tromp, H.M.J. (1983). *Elswout te Overveen*. Zeist, The Netherlands: Rijksdienst voor de Monumentenzorg.