

tussen

# Duin & Dijk

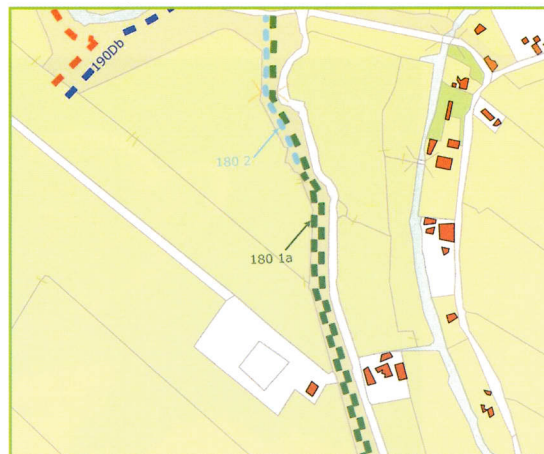


Natuur in Noord-Holland. Jaargang 8 2 ● 2009

# Beplanting op



● Fort bij Krommeniedijk en liniedijk met beplanting volgens bestek 48, 180 & 190 (respectievelijk 1894, 1903 & 1903).



Stelling van Amsterdam

- — — — — Dubbelrij Knotwilgen
- — — — — Enkelrij Knotwilgen
- — — — — Canadees populier
- — — — — Esdoorn
- — — — — Proef beplanting

*Beplanting was niet ongebruikelijk op de forten en liniedijken van het werelderfgoed de Stelling van Amsterdam. Veel beplanting is echter verdwenen. Om meer inzicht te krijgen in de beplantingsgeschiedenis heeft Landschap Noord-Holland onderzoek verricht op en tussen vier forten aan het westelijk front van de Stelling van Amsterdam.*

De Stelling van Amsterdam is een 135 km lange verdedigingskring op 15-20 km rond de hoofdstad Amsterdam die grotendeels tussen 1885 en 1905 door het Departement van Oorlog is aangelegd. Het omvat 3-5 km brede onderwaterzettingen (inundaties) en 36 forten, twee kustforten, twee vestingen, drie batterijen en twee kustbatterijen. Tussen de forten liggen de liniedijken, stukken dijk om het water in het inundatiegebied te keren. Dit alles om Amsterdam en omgeving, als laatst te verdedigen 'eiland', tegen de vijanden van het Koninkrijk der Nederlanden te kunnen beschermen. Landschap Noord-Holland heeft vier forten - Fort Zuidwijkermeer, Fort aan de St. Aagtendijk, Fort bij Veldhuis en Fort bij Krommeniedijk - en een deel van de tussenliggende liniedijken in beheer (zie kaartje). Landschap Noord-Holland heeft allereerst een integrale inventarisatie gemaakt van de huidige en de potentiële waarden, ecologisch en

cultuurhistorisch. Het doel van het deelproject 'inventarisatie beplantingsgeschiedenis' was om een zo compleet mogelijk beeld van het verleden in kaart te brengen. Onze onderzoeksvraag was driedelig, namelijk wat stond in de historische beplantingsplannen, welke plannen zijn gerealiseerd en wat is er in de loop van de jaren met de beplanting gebeurd? De laatste vraag is in dit artikel alleen voor Fort bij Krommeniedijk in detail uitgewerkt.

## Oorspronkelijke plannen

Het achterhalen van de historische beplantingsplannen bleek het makkelijkst. Vooral de aanlegcontracten uit de periode 1894-1902 bevatten een schat aan informatie. Zij omschrijven beplantingen die vooral zouden bestaan uit rijen knotwilgen, wilgenhakhout, Canadese populier, iep, esdoorn en elzenhagen. De bestekken geven gedetailleerde informatie over de locatie

van beplanting, gewenste soorten, maten, plantafstand en -verband.

## Realisatie

We kunnen vaststellen dat de bomen en wilgenpoten in grote aantallen werden geplant in de periode tussen 1900 en 1905; meer dan 18.000 bomen, ongeveer 2.000 vierkante meters en ongeveer 15.000 strekkende meters hakhout (knotwilgen en wilgen in hakhoutbeheer) in het onderzoeksgebied. Er zijn vooral inheemse soorten gebruikt: iep (vermoedelijk *Ulmus x hollandica*), Canadese populier (*Populus x canadensis*), gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), schietwilg (*Salix alba*) en zwarte els (*Alnus glutinosa*). Opmerkelijk is ook dat de aanlegbestekken zeer korte plantafstanden in en tussen de rijen omschreven, soms 1 tot 1.5 m. Het hoofddoel van de beplanting was camouflage en zichtdekking. De aanlegbestekken laten in de beplanting een opbouw zien van

# forten en liniedijken



lagere naar hogere soorten, gezien van buiten naar binnen de stelling (van frontzijde naar keelzijde, de van de vijand afgekeerde zijde van een verdedigingswerk). Hierdoor zouden de aardwerken en forten uit het zicht verdwijnen. Belangrijker nog was het camoufleren van de uitwerking van aanvallend vuur. Ook de bewegingen van soldaten op de voor- en zijfronten van de forten en langs de liniedijken waren moeilijker te zien door de beplanting. Keeltakken en het inplanten

van de bermen hiervan gaven nog verdere zichtdekking aan de keelzijden van Fort bij Krommeniedijk, Fort bij Veldhuis en Fort aan de St. Aagtendijk. Verder kon het hout van de beplanting gebruikt worden voor allerlei verdedigingstechnische constructies aan het begin van de 20e eeuw. Uit de aanlegbestekken en rekeningen kwam naar voren dat de oorspronkelijke beplantingen in het onderzoeksgebied zijn aangelegd door de Firma Zocher & Co. uit



● Fortwachter Van de Klip en zijn vrouw langs de inundatiekade (gezien richting kerkje Krommeniedijk), 1939. De dubbele rij knotwilgen aan de binnenteen van de inundatiekade staat er hier nog goed bij. Bron: Werkgroep Fort bij Krommeniedijk.

- De ligging van de genoemde forten.
1. Fort bij Krommeniedijk.
  2. Fort bij Veldhuis.
  3. Fort aan de St. Aagtendijk
  4. Fort bij Zuidwijkermeer.

Haarlem, in die periode een gerenommeerde kwekerij met ontwerp-bureau voor landschapsarchitectuur, behoeften en omstandigheden.

## De veranderingen op Fort bij Krommeniedijk

Wij hebben geprobeerd de schriftelijke informatie uit de aanlegbestekken te vertalen naar grafische leesbare 'ontwerptekeningen' (zie voorbeeld Fort bij Krommeniedijk). Hiermee is het gemakkelijker ruimtelijk inzicht te krijgen in hoe de beplanting in het landschap was gepland.

We kwamen daarmee aan onze derde onderzoeksvraag, namelijk wat er in de loop van de tijd met die beplantingen is gebeurd. De tekeningen hebben wij vergeleken met historische (lucht)foto's uit verschillende periodes en de situatie anno 2008 om te zien waar beplanting werkelijk is aangelegd en/of verwijderd in de periode na aanleg. Dit om te kunnen volgen hoe de beplanting de twee wereldoorlogen en de periode daarna doorstaan heeft en om te zien of die werd aangepast aan nieuwe inzichten, behoeften en omstandigheden. ➤



Boven: Fort bij Krommeniedijk rond 1930. Zichtbaar zijn de esdoornrij op het glacis, de populierenrij op de escarp, achterlangs de keelzijde van het buitenfort en achter de twee keeltakken. Bron: Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.



Onder: Fort bij Krommeniedijk, 1975. De beplantingen op het glacis en op de bermen van de keeltakken zijn verdwenen. Ook de keeltak zelf is moeilijk zichtbaar. De rijen bomen op het binnen- en buitenfort hebben duidelijk last van uitval en spontane ontwikkeling. Elders op het binnenfort zijn bosjes ontstaan. De fortwachterswoning is net zichtbaar in het hoekje van de foto. Andere gebouwen zijn gesloopt. Bron: Jaap de Zee, in collectie Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.

## Keeltak

Het onderzoek heeft ook een nieuwe term voor het woordenboek militaire terminologie opgeleverd: 'keeltak'. Deze term kwamen we tijdens ons onderzoek regelmatig tegen en was tot nog toe niet bekend bij de kenners van de forten van de verdedigingslinie rond Amsterdam. Aangenomen wordt dat een keeltak een los deel van de liniedijk is, liggend aan de keelzijde van een fort. De functie van een keeltak was waarschijnlijk om meer zichtdekking te bieden voor de bewegingen van soldaten aan de keelzijde van de forten. Wij vonden omschrijvingen voor beplanting langs de keeltakken van Fort bij Krommeniedijk, Veldhuis en St. Aagtendijk.

Op verschillende plaatsen in de Stelling zijn proeven met beplantingen verricht tijdens de aanlegfase tussen 1885 en 1910. Op de liniedijk bij Fort bij Krommeniedijk was ook een proefbeplanting van 100 m op het bovenvlak van de dijk gepland. Die zou bestaan uit zes soorten, elk over 1/6 van de lengte: *Populus alba* 'Picard' (witte populier van Picard), *Populus nigra regenerae* (verbeterde zwarte populier), *Acer pseudoplatanus* (gewone esdoorn), *Acer campestre* (veldesdoorn), *Salix acutifolia* (caspische zandwilg) en *Sambucus nigra* (gewone vlier).

Op een luchtfoto van rond 1930 zien wij de twee bomenrijen staan. Het is niet duidelijk, maar het lijkt alsof de twee rijen bomen op het bovenvlak van de liniedijk ontbreken. Kijken wij alleen naar de twee rijen wilgen die aan de binnenberm van de kade aangeplant waren? Wat is er gebeurd met de 100 m proefbeplanting en de dubbele rij wilgen die op de dijk gepland waren? Wij vermoeden dat zij zijn aangeplant en verwijderd in de periode tussen 1905 en 1930. In correspondentie uit 1902-1903 wordt het onderhoud aan deze beplanting beschreven. Wij zien aan de hand van een foto van 1939 van Fortwachter v/d Klip met zijn vrouw dat de dubbele rij wilgen aan de binnentoe van de dijk toen nog bijna volledig aanwezig was. Volgens de leden van de Werkgroep Fort bij Krommeniedijk zijn veel bomen langs de liniedijk omgezaagd tijdens de Tweede Wereldoorlog, vooral in de hongerwinter van 1944. Op een luchtfoto van 2008 zien wij de restanten van de oorspronkelijke rijen.

## Koude Oorlog

In dit project hebben wij de aandacht vooral gericht op de periode van aanleg tot de Eerste Wereldoorlog. Wel weten wij uit mondelinge overlevering dat het beleid was van het Ministerie van Defensie na 1945 om stevige beplanting aan te

bringen en te onderhouden op de keelzijde van de forten van de Stelling van Amsterdam. Deze beplanting was bedoeld om de militaire objecten af te schermen van spionage in de periode van de Koude Oorlog. Op de luchtfoto's van 1975 zijn de vier forten dicht beplant aan de keelzijde. Nu, ruim 30 jaar later, is deze beplanting grotendeels verwijderd van Fort bij Krommeniedijk en gedeeltelijk verwijderd van Fort aan de St. Aagtendijk en Fort bij Zuidwijkermeer. De beplanting aan de keelzijde op het binnenfort van Fort Veldhuis is nog redelijk intact, maar die op het buitenfort is hier grotendeels opgeruimd.

## Conclusie

Beplanting werd strategisch ingezet op de forten en langs de liniedijken van de Stelling van Amsterdam, maar is nu grotendeels verdwenen. Wij vonden de historische aanlegbestekken voor de beplantingen van vier forten en de tussenliggende trajecten van de liniedijk en hebben ze in kaart gebracht. Van de meeste plannen hebben wij kunnen vaststellen welke zijn uitgevoerd en hoe de gerealiseerde beplantingen de loop van de tijd hebben doorstaan. Uit oude luchtfoto's konden wij opmaken dat de oorspronkelijke beplanting 25 jaar na aanleg redelijk intact was, maar later veelal onderhevig aan verval, kap en verschillen in beheer. Met name tijdens en na de Tweede Wereldoorlog zijn veel bomen weggehaald. In de Koude Oorlog zijn echter weer camouflerende keelbeplantingen bij een aantal forten aangebracht. De restanten hiervan zijn zichtbaar. Verder zijn enkele van de oorspronkelijke knotwilgen langs de liniedijk nog aanwezig. De historische gegevens vormen met inventarisaties van landschap en natuur de basis om te komen tot gefundeerde keuzes voor duurzaam behoud en ontwikkeling van dit gedeelte van de Stelling van Amsterdam.

Anne Dillon  
Landschapsbeheer Noord-Holland,  
Heiloo  
a.dillon@landschapsbeheernoordhol-  
land.nl