

Gekooide bomen

Gekooide bomen

In het Maximapark groeien een tweetal bomen die in het oog vallen. Niet zozeer omdat ze zo groot zijn of een vreemde vorm hebben. Het bijzondere zit hem in de stam. Deze is bij beide bomen omringd door een rond stalen hekwerk waarvan de omtrek inmiddels kleiner is dan die van de stam. De bomen hebben bij wijze van spreken een stuk van het hekwerk in zich opgenomen. Een aantal spijlen en zelfs grote delen van het hek zijn niet meer zichtbaar omdat ze zijn overgroeid door de bast. Van beide bomen heeft de stam het hekwerk een stuk opengedrukt. De uiteinden waarmee het ronde hekwerk gesloten werd, zijn losgeraakt en sluiten dus



Lindes met hekwerk op de Markt in Winterswijk.

niet meer op elkaar aan. Het is een wonderlijk gezicht.

Bomen die omringd zijn met een hekwerk kom je nu en dan wel eens tegen, zoals op de Markt in Winterwijk. In dit geval biedt het hekwerk bescherming bij het plaatsen van de marktkramen. Onze bomen staan aan Het Lint, het pad dat langs de binnenzoom van het park loopt. Als je vanaf de parkeerplaats van Castellum Hoge Woerd de Burgemeester Middelweerdbaan over steekt, ga je bij de splitsing linksaf en zie je na ongeveer 275 m de bomen aan de linkerkant staan. De eerste is de grootste. Het is een Es die in 1975 is geplant (positie 52.089297, 5.036503). De boom is 14 m hoog. De omtrek op 1,35 m

hoogte is 2,41 m. Daarboven, op 1,75 m hoogte, is de omtrek zelfs 2,85 m. Deze grootste diameter bevindt zich ter hoogte van de bovenring van het hekwerk. Op die hoogte is van het hekwerk nog maar weinig te zien. Bijna helemaal 'verzwolgen'.

De andere boom is een Rode Noorse esdoorn (*Acer platanoides* 'Schwedleri'), geplant in 1985 (positie 52.089272, 5.035450, bij weer een splitsing). Deze boom is 9 m hoog en heeft een gemiddelde omtrek van 1,57 m. Ook deze boom is 'getailleerd', en heeft de grootste omtrek bovenaan het hekwerk. De oorspronkelijke omtrek van het hekwerk is 1,55 m. Dit kon berekend worden uit het aantal spijlen en de afstand tussen de spijlen. Dus deze boom, die jonger is dan de Es, heeft nu gemiddeld genomen dezelfde omvang als aanvankelijk het hekwerk.

Het was even speuren naar het verhaal achter deze bomen. Het Maximapark is nog jong. Met de aanleg is in 2004 begonnen. De bomen zijn al veel jaren daarvòòr geplant, dus dat is waarschijnlijk niet door de Gemeente Utrecht gedaan. Op Google Earth Pro zijn historische beelden te zien vanaf 2005. Toen lag Het Lint er nog niet. Dat is goed te zien door de satellietfoto uit 2005 te vergelijken met die uit 2021. De plek van de twee bomen is aangegeven met rode pijlen. Het is duidelijk dat de omgeving van de bomen compleet is veranderd. De boomgaarden zijn weg en Het Lint en de wegen langs de aanliggende nieuwbouwwijk hebben een groot gedeelte van de ruimte in beslaggenomen. Door de foto uit 2005 uit te zoomen, is te zien dat de Es staat op een voormalig perceel dat langwerpiger is, en waarvan de woning ligt aan de Alendorperweg. Zoals niet te verbazen, bleek de huidige bewoner de toenmalige eigenaar van het perceel te zijn. Zij vertelde dat beide bomen destijds stonden in



→
De gekooide Es. Alleen de
middelste ring en een aantal
spijlen zijn nog zichtbaar.

→→
De gekooide Rode Noorse
esdoorn. Het hekwerk is nog
grotendeels zichtbaar.

een dierenweide. Langs een van de bomen heeft een schaapskooi gestaan, zoals zichtbaar op de foto uit 2005. Het hekwerk was om de boomstammen geplaatst om de dieren te verhinderen aan de stam te knabbelen. We zien nu dat die opzet goed is geslaagd. Na verkoop van de grond aan de gemeente voor de aanleg van het park is het hekwerk niet verwijderd en zijn de bomen aan hun lot overgelaten.

De tijd heeft zijn werk gedaan, en we kunnen nu zien hoe de stam tewerk is gegaan. Veel delen van het hekwerk staan nog los van de stam, veel delen zijn al volledig overgroeid en een aantal delen bevindt zich in het stadium van overgroeid te raken. Alle stadia kunnen we dus waarnemen. Het hekwerk bestaat uit 14 verticale spijlen, die verbonden zijn door een 3-tal horizontale ijzeren ringen op verschillende hoogte. De onderste ring is bij beide



Satellietfoto's van Google Earth genomen in 2005 (links) en 2021. De rechterpijlen wijzen naar de Es, de linker naar de Rode Noorse esdoorn.

bomen nagenoeg geheel overgroeid. De andere ringen zijn in meerdere of mindere mate overgroeid. Het overgroeien van een spijl gebeurt doordat de bast zich zijdelings over de spijl heen plooit. Na verloop van tijd raakt de spijl ter plaatse helemaal overgroeid en is niet meer zichtbaar. Dit is een logische gang van zaken.

Bij de ringen verloopt het proces anders. Ook nu plooit de bast zich over het ijzer, maar doet dat altijd vanaf de bovenkant en nooit vanaf de onderkant van de ring. Bij beide bomen zien we dat. Op bepaalde plaatsen puilt de bast over de ring uit als een dikke mannenbuik over een broekriem. Pas als de bast een stuk over de bovenrand is gegroeid, komt ook de zwelling van de bast aan de onderkant op gang en gaan beide delen elkaar raken om vervolgens met elkaar te vergroeien. De ring is ter plaatse uit het zicht verdwenen. De verklaring voor deze asymmetrische groei is niet eenvoudig, maar heeft waarschijnlijk te maken met het verschil in opwaartse en neerwaartse sapstromen. De sapstromen liggen in vaatbundels in de bast. Zij zullen hinder ondervinden van de strak om de boom gespannen ringen. De opwaartse sapstroom

(water en mineralen) vindt plaats in sterke houtige vaatbundels (xyleem) waarbij verdamping in de bladeren zorgt voor een krachtige zuigwerking. De neerwaartse sapstroom (suikers) vindt plaats in zwakkere levende vaatcellen (floëem) vlak onder de schors, en is trager, omdat die uitsluitend tot stand komt door concentratieverschillen van de suikers in de cellen (turgor). De neerwaartse sapstroom wordt boven de ring min of meer tegengehouden, met als resultaat een relatief hoge concentratie suikers. De opwaartse aanvoer van water en mineralen stagneert minder. Aan de bovenrand zijn dus meer stoffen aanwezig die noodzakelijk zijn voor de groei van de bast dan aan de onderrand. Het is dan ook te verwachten dat daar de stam sneller dikker zal worden.

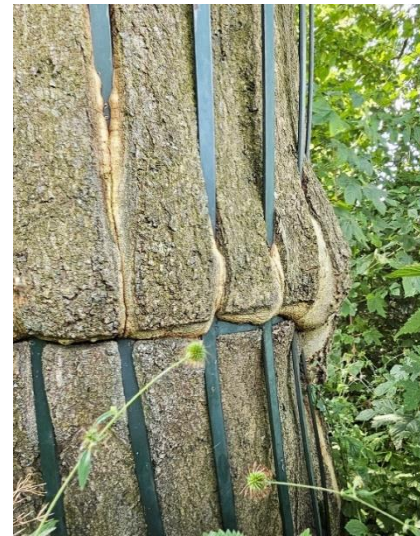
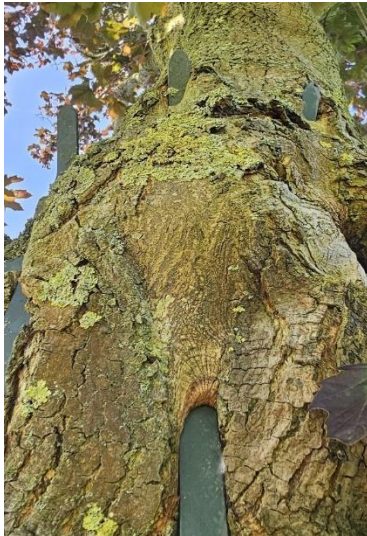


De boom heeft het hekwerk opgedrukt.

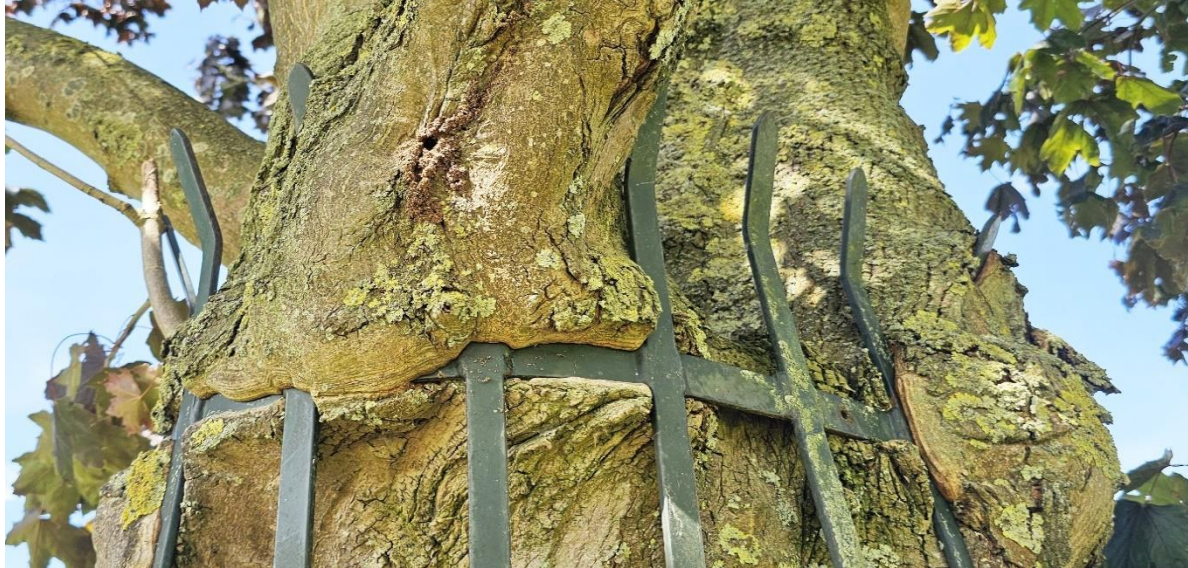
→
*Op sommige plaatsen
lijkt de boom door de
spijlen te zijn doorboord.*

→→
*De verticale spijlen
worden aan de zijkant
overgroeid.*

→→→
*De bast stulpt uit over de
bovenrand van een ring.*



*Hier is te zien dat de
horizontale ring van
bovenaf overgroeid
wordt.*



Dit verschijnsel treedt het eerst op aan de voet van de boom, waar de stam het breedst is en de wortels een ring het eerst zullen raken. De onderste ring is daarom de eerste ring die in de boom 'verdwijnt'. Bij het plaatsen van het hekwerk is de stam onvertakt en krijgt pas vlak boven het hek de gelegenheid om te vertakken. De

takken groeien in de breedte uit, dus daar komt de boom vervolgens weer in contact met een ring, nu de bovenste. Daar begint zoals hierboven beschreven de diktegroei, ten koste van de groei van de stam daaronder. Dit verklaart de taiilevorm van beide bomen: de stam is het

smalst tussen de wortels aan de grond en de bovenkant van het hekwerk.

Je kunt je afvragen in welke mate het hekwerk van invloed is op de groei van de boom. Je zou kunnen zeggen dat de boom zich niets van het hekwerk aantrekt. De boom overgroeit 'gewoon' het hekwerk. Toch moet de boom hinder van het hekwerk ondervinden. De Es bijvoorbeeld, is met 14 meter niet bijzonder hoog. Een andere Es die vlakbij staat aan de andere kant van Het Lint, is ook in 1975 geplant, maar niet omsloten door een hek. Deze Es heeft een hoogte van 20,1 m en een omtrek van 2,89 m. Beduidend forser, dus. Er kan echter pas sprake zijn van serieuze hinder vanaf het moment dat de stam het hekwerk begint te raken. Bij de Es is de onderste ring al helemaal niet zichtbaar, dus de belemmering van de groei is al veel jaren geleden ingezet. Het lijkt er dus op dat de Es daadwerkelijk last heeft gehad van het hekwerk.

Een ander voorbeeld in de stad is een Gewone plataan op de kruising van de Jutfaseweg en de Pieter Bernagiestraat (52.07687, 5.12078). Deze is in 1950 op heel korte afstand van een rechthoekig hekwerk geplant. Het resultaat na 75 jaar is indrukwekkend. Ook hier is duidelijk te zien dat de bast de horizontale bovenrand van het hek van bovenaf overgroeit.



Plataan bij de kruising van de Jutfaseweg en de Pieter Bernagiestraat

Capitein ter Zee

Capitein ter Zee

Op de begraafplaats Sparrendreef in Vianen staat een monumentale Beuk. Je ziet hem al meteen als je de begraafplaats vanuit de gelijknamige Sparrendreef binnenkomt. Door de grillige, machtige wortels en stam raak je meteen onder de indruk. Dit is een bijzonder exemplaar.

Je zou denken dat de boom zijn naam, Capitein ter Zee, gekregen heeft vanwege zijn standvastige en statige uitstraling, die doet denken aan een kapitein die op de brug van een schip staat. Net als een kapitein biedt deze boom bescherming en troost voor bezoekers van de begraafplaats. Maar dat klopt niet. De boomwortels

omarmen een gedeelte van een familiegraf, waarin zeekapitein J. Carpentier begraven ligt. De naam van de boom verwijst dan ook naar deze kapitein.

De boom is niet bijzonder hoog, slechts 20 meter. De kruin heeft een diameter van maar liefst 32 meter, dat maakt de boom imponerend. Echter de meeste indruk maakt de stam. Die heeft op 1,3 meter hoogte een omtrek van 7,5 meter. Dit bij benadering, want de boomstam heeft een sterk taps verloop, waardoor iets hoger of iets lager meten al een behoorlijk verschil in



De 'Capitein ter Zee' in Vianen. Achter de hoge wortel rechts is de steen van het familiegraf nog net zichtbaar.

De boom domineert de begraafplaats



diameter oplevert. Maar dat doet er niet toe, de stam blijft majestueus.

Gezien de omtrek, heeft de Beuk een diameter van 2,4 meter. Het graf ligt tegen de stam aan, dus het ligt voor de hand dat bij het aanleggen van het graf, de boom op ongeveer 1,2 meter afstand is geplant. Als we daarvan uitgaan, is de leeftijd van de Beuk redelijk nauwkeurig te schatten. Op de grafsteen staat dat de zeekapitein in 1829 is overleden. De Beuk is dus ongeveer 200 jaar oud. Dat is een respectabele leeftijd. Voor de meeste Beuken

is de levensduur hiermee bereikt. Hopelijk geldt dit niet voor de Capitein ter Zee. Die oogt in ieder geval nog kras en kraniq.

Het graf prikkelt de nieuwsgierigheid. Wie was kapitein J. Carpentier? In de grafsteen is de volgende tekst gebeiteld (letterlijk):

N° 7
J^B CARPENTIER
Capi. ter Zee
Overleden XI Oct. MDCCCXXIX
endeselfs echt Genote
JW Livingston
Overleden
V februarii MDCCCXX

Hij ligt er dus samen met zijn echtgenote. Verder is er weinig informatie aan de grafsteen te ontlennen. Op internet is ook niet veel over JB Carpentier te vinden. Het enige wat waarschijnlijk naar hem verwijst is de tekst: Cdt Carpentier J. (03.10.1806 tot 26.04.1809) commandant van het fregat Euridice, gebouwd in Hellevoetsluis. Maakte deel uit van een eskader oorlogsschepen. Toen het schip ter reparatie in een droogdok in Rotterdam werd gelegd, eindigde de bevelvoering.



Het familiegraf, met tegen de boom aan de grafsteen van de kapitein.

(uit <https://vestinghellevoetsluis.nl/euridice-levensloop-van-een-schip/>). De Euridice was een opleidingsschip voor de marine ten tijde van Napoleon. Daar heeft Carpentier dus tweeënehalf jaar het bevel over gevoerd. Veel weten we dus niet, maar dank zij de grote Beuk is zijn naam aan de vergetelheid ontruk.



De grafsteen van de kapitein en zijn vrouw. De wortels lijken de steen liefkozend te omhelzen.

Geënte bomen in de stad

Geënte bomen in de stad

Af en toe kom je in Utrecht bomen tegen die een merkwaardig gevormde stam hebben. Het zijn letterlijk en figuurlijk buitenbeentjes. Bij deze bomen is de stam ergens op een hoogte tussen de halve meter en twee meter plotseling veel dikker geworden. Daarbij lijkt een heel dikke boom op een smalle onderstam te staan. In feite is dat ook zo. We hebben te maken met een geënte boom. Ook omgekeerd, dat de bovenstam dunner is dan de onderstam komt voor, maar veel minder vaak.

Het enten heeft plaatsgevonden toen de boom nog heel jong was. Bij enten wordt een deel van een twijg (de ent) vastgemaakt op een onderstam van een andere boom. Vervolgens groeien twijg en onderstam aan elkaar vast. Als alles goed gaat, groeien beide onderdelen gelijkmatig op en is na verloop van tijd nauwelijks te zien dat de

boom uit twee delen bestaat. Hooguit is dan nog een naad zichtbaar.

Het aan elkaar groeien gaat niet altijd volgens plan. De vaatbundels van beide delen moeten goed op elkaar



Amerikaanse linde, geplant in 1930 langs de singel ter hoogte van Manenburg.



Japanse sierkers, geplant in 1960 in de Castellumlaan. Echt sierlijk is de kers niet meer. Hier zijn destijds meerdere loten tegelijk op de onderstam geplaatst.



Dubbelbloemige paardenkastanjes, geplant in 1925. Moreelsepark.

aansluiten. De op- en neerwaartse sapstroom verloopt dan normaal. Maar dat gaat niet altijd goed. In dat geval kan een gedeelte van de bomen in een vroeg stadium afsterven, of er kan binnen een aantal jaren een toenemend risico zijn dat de stam afbreekt, bijvoorbeeld bij harde wind.

Wat je soms ook ziet, is dat de stam op het breukvlak sterk ringvormig verdikt is. Ook dan is de aansluiting van de vaatbundels niet perfect. Het entvlak functioneert als het ware als een zeef en laat moeilijk suikers door. Deze hopen zich boven het entvlak op, waardoor soms een monumentale 'dikke buik' ontstaat. Dit proces is vergelijkbaar met dat bij bomen die ingesnoerd zijn door een hekwerk, zoals beschreven in het hoofdstuk

'Gekooide bomen'. Zo'n extreme verdikking hoeft overigens niet te betekenen dat de boom een groot

breukrisico heeft. Sommige kunnen tot meer dan 150 jaar oud worden.

Enten is een vorm van vegetatief vermeerderen. Het heeft een aantal voordelen. De goede eigenschappen van het wortelstelsel (b.v. verankering, ontwikkeling) van de onderstam wordt gecombineerd met de gunstige en gewenste eigenschappen van de kroon (b.v. resistentie, groeikracht).

Enten hoeft niet altijd uitgevoerd te worden op een plant van dezelfde soort, maar is het meest succesvol wanneer onderstam en ent genetisch nauw verwant zijn. Het is overigens geen praktijk uit vroegere tijden. Ook nu nog wordt enten vaak toegepast, vooral in de fruitteelt, maar ook bij sierplanten, zoals rozen. Allerlei rassen appels, peren en kersen van laagstamfruitbomen zijn tegenwoordig geënt. De onderstam bij appels is veelal de

*Pennsylvanese es,
geplant in 1901 op
Hoek Kromme
Nieuwegracht /
Pausdam. Iconische
boom op een
iconische plaats.*



Wilde appel (*Malus silvestris*). Perenrassen worden doorgaans op Kweepeer (*Cydonia oblonga*) geënt.

In het boek *Utrecht Bomenstad* uit 1993 is een klein hoofdstuk gewijd aan geënte bomen (p. 56). Er worden 12 bomen genoemd, waarvan 3 in een tuin. Ruim 30 jaar later blijkt uit een rondgang dat er nog 5 bomen te traceren zijn. Als we ervan uitgaan dat de bomen in een tuin niet vanaf de straat zichtbaar zijn en we dus niet meetellen, kunnen we zeggen dat ongeveer de helft van de bomen inmiddels verdwenen is. De opsomming in het



*Smalbladige es,
geplant in 1940 aan
de Kanaalweg
tegenover nr. 130.*

boek is overigens niet compleet. De indrukwekkende 8 Dubbelbloemige paardenkastanjes in het Moreelsepark uit 1925 worden daar niet vermeld, evenals een Amerikaanse linde 'Moltkei' uit 1930 langs de singel (Manenburg). De telling was dus niet systematisch.

De 5 oude geënte bomen verspreid in de stad zijn essensoorten. Deze soorten lenen zich blijkbaar goed voor deze vermeerderingstechniek. Regelmatig zijn meerdere geënte essen destijds dicht bij elkaar geplant. De buren zijn dan ook geënte bomen, maar die zien er

veel normaler uit. Dat deze bomen geënt zijn, is meestal nog wel te zien. Bij die bomen is het enten beter 'gelukt'. Er is dan vaak ter hoogte van het entvlak niet meer dan een verdikking van de stam te zien.

De gemiddelde afmetingen van de 5 essen in de stad zijn: boomhoogte: 19 meter, hoogte van het entvlak: 1,7 meter, omtrek van de onderstam: 2,1 meter, en de omtrek van de stam bij het entvlak: 3,2 meter. Het gemiddelde plantjaar is 1916.

soort	locatie	plantjaar
Smalbladige es	Kanaalweg 130	1940
Es	Merwedekade 124	1950
Smalbladige es	Maliesingel 10	1900
Es	Wilhelminapark Noord	1890
Pennsylvaanse es	Kromme Nieuwegracht	1901

Her en der in de stad staan ook een aantal oude geënte hoogstamfruitbomen. Ook deze zijn niet systematisch geteld. Een paar voorbeelden zijn hier afgebeeld.



Es, gepland in 1950 aan de Merwedekade tegenover nr. 124. Aan de boom links op de achtergrond kun je zien dat deze ook een geënte Es is.



*Es, geplant in 1890 in het
Wilhelminapark
(52.089567, 5.141277).
Met een omtrek van 4,2 m
ter hoogte van het entvlak
is dit een van de dikste
exemplaren in Utrecht.*



*Perenboom, geplant in
1940 in Het Zand,
(52.096832, 5.045240).
Bij deze boom is de
bovenstam smaller dan
de onderstam.*

*Appelboom, geplant in
1900 in de tuin van
Strijlandweg 5.*

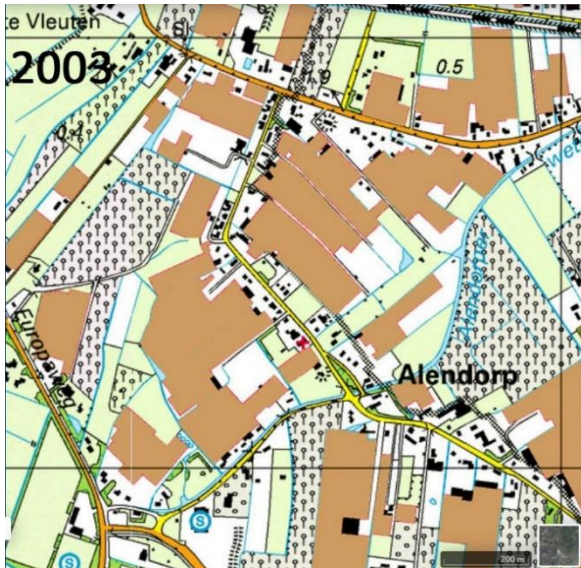
Oude fruitbomen in Vleuten – De Meern

Oude fruitbomen in Vleuten – De Meern

Begin 20e eeuw ontwikkelde Utrecht zich tot een belangrijk industrieel centrum van Nederland. Grote bedrijven zoals Werkspoor, Demka, Jamin, de Nederlandsche Cacao- en Chocoladefabriek en Joh. Enschede vestigden zich in Utrecht. Als gevolg daarvan nam het aantal inwoners van de stad sterk toe. Veel monden moesten worden gevoed, en in tegenstelling tot nu, waarbij groente en fruit vaak over grote afstand worden aangevoerd, werden deze verswaren zo dicht mogelijk geteeld in de buurt van waar ze werden geconsumeerd. De grond aan de westkant van Utrecht behoorde tot het stroomgebied van de Oude Rijn. Dit is vruchtbare bodem, die zeer geschikt is voor tuinbouw. Het was dan ook logisch dat vanaf 1900 zich in de regio

tussen Vleuten en De Meern veel tuinders gingen vestigen. Van 1910 tot 1930 groeide het aantal tuinderijen van 5 naar 77. Er kwamen tal van kassen en boomgaarden te liggen. Eind 20e eeuw ontstond concurrentie van fruit dat uit Zuid-Europa werd aangevoerd. Dit leidde tot schaalvergroting die tot gevolg had dat nagenoeg 100% van de grond in beslag werd genomen door kassen en boomgaarden. Daarmee werd deze regio het 4e tuinbouwgebied van Nederland, na Westland, Aalsmeer en Venlo.

Het besluit om de westkant van Utrecht te bestemmen als grootschalig woongebied (Vinex) heeft enorm veel invloed gehad op het bodemgebruik en leefgebied. Ten



Topografische kaarten van het centrale gebied van het huidige Maximapark. Links de situatie uit 2003 en rechts 20 jaar later. De bruine vlakken zijn kassen en de kruisjes zijn boomgaarden. Het is nauwelijks voor te stellen dat beide kaarten hetzelfde gebied betreft. Bron: Kadaster, Apeldoorn.



Perenboom in de buurt van de Camphuysenstraat in Vleuten

behoefte van de aanleg van de wijken Leidsche Rijn en Vleuterweide moesten alle kassen geruimd en boomgaarden gerooid worden. Zoals op de topografische kaarten uit 2003 en 2023 te zien is, veranderde het landschap volledig. Pas als je goed kijkt, zie je dat beide kaarten hetzelfde gebied weergeven. Tussen beide wijken werd het Maximapark aangelegd. Gelukkig zijn daarbij een aantal oude landschapselementen behouden gebleven. Op diverse plaatsen zijn nog restanten van boomgaarden aanwezig. Vaak zijn deze restanten later nog aangevuld met jonge aanplant

van appel- en perenbomen. Interessant is om te zien dat bij een aantal oude fruitbomen de tand des tijds er stevig aan heeft geknaagd. Ze zijn grillig, hol en compleet uit model. Ze hebben het zwaar te verduren gehad en laten dat ook zien. Hun strijd tegen de elementen dwingt respect af.

De belangrijkste fruitboomrestanten komen hieronder aan de orde.

De oudste nog bestaande fruitboom in Vleuten – De Meern is een perenboom. Die staat op een kleine openbare binnenplaats achter een rij huizen (achter nr. 8) langs de Camphuysenstraat in Vleuten (52.107789, 5.008143). Het is een forse boom, met een hoogte van 11,0 m en een omtrek van 1,84 m (op 130 cm vanaf de grond). De boom is geplant in 1900 en heeft, volgens de topografische kaart nooit deel uit gemaakt van een boomgaard. Het was een boom die stond langs een huis of boerderij en diende ongetwijfeld als ‘huisboom’ voor particuliere perenoogst. Volgens omwonenden draagt de boom nog ieder jaar volop peren. Een vitaal exemplaar, dus.

In en bij het Maximapark zijn op een vijftal locaties oude fruitbomen te vinden (zie de nummers in onderstaande figuur).

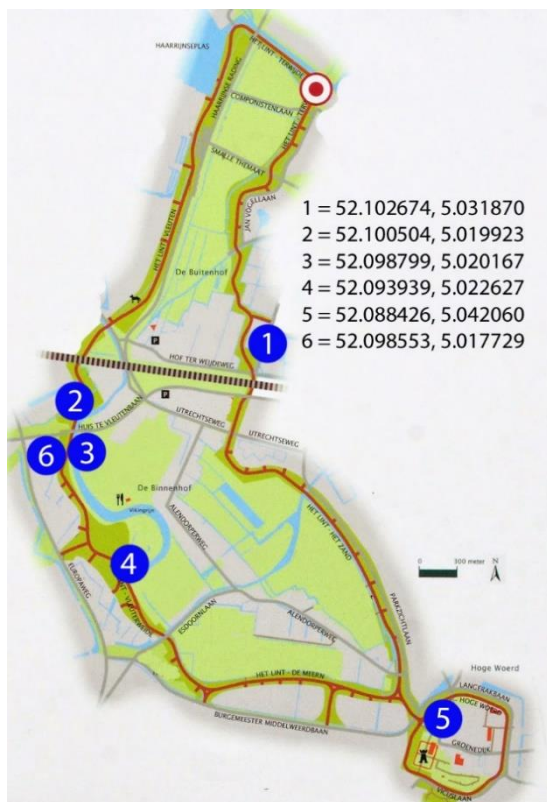
① Perenbomen aan beide zijden van de Enghlaan. Dit is een bijzonder natuurhistorisch monument. Zelden zie je dat fruitbomen worden gebruikt als laanboom over zo’n lange afstand. Langs de Enghlaan staan 65 oude bomen over een afstand van 750 meter. Veruit het merendeel van de bomen is geplant in 1935. Ongetwijfeld hebben er veel meer gestaan. Om het laanefect in stand te houden zijn tal van jonge perenbomen tussen de oude geplaatst. Veel oude bomen vallen in het oog vanwege hun grillige vorm. Een aantal zijn hol of half hol, en zijn in slechte conditie. Je vraagt je af hoe lang ze nog zullen leven.

② Een 8-tal kromme en verweerde, deels holle appel- en perenbomen, verdeeld over een rechte lijn langs de Prinsenboslaan, doorsneden door Het Lint, en een haaks daar opstaande lijn ten oosten van Het Lint. De locatie ter plekke van Het Lint is 52.100607, 5.020173. Een groot aantal bomen staan op de bomenkaart verkeerd gedateerd (2016). De oudste datering is 1960. Met jonge aanplant is er een dubbele rij van gemaakt. Volgens de topografische kaart hebben de bomen tot 1987 deel uit gemaakt van een boomgaard. De bomen stonden aan de

rand van deze boomgaard, langs een lijnvormige verlaging in het landschap, die nog steeds zichtbaar is. De Prinsenboslaan ligt duidelijk lager dan de rij fruitbomen.

③ Hier bevindt zich een restant van een boomgaard, niet ver van plek nr. 6. Er staan bomen met een heel indrukwekkende vorm. De conditie ervan lijkt zwak, want er zijn nogal wat dode takken aanwezig. Het is een mengeling van appel- en perenbomen, met veel jonge aanplant. 'Pronkstuk' is een appelboom (52.098832, 5.020192), die in de bomenkaart gedateerd is op 1970, maar veel ouder lijkt. Dit is een boom om een paar keer omheen te lopen en goed te kijken. De boom is hol, en heeft nog maar één gezonde grote tak. Toch lijkt hij veel groter. Bij nadere beschouwing blijkt dat onder in de holte op de bodem een vlier is ontsproten. Die heeft inmiddels een dikke stam en is opgeschoten tot een grotere hoogte dan de boom zelf. Omdat een vlier heel andere bladeren heeft dan een appelboom, lijkt het alsof de boom twee verschillende vormen bladeren heeft. Opmerkelijk is dat de stam van de vlier onderin de holle stam bestaat uit twee stammen die iets hoger in de holle stam zijn samengevoegd alsof ze gedwongen zijn om samen te smelten vanwege de krapte in de holle stam. Wat de appelboom extra bijzonder maakt, is dat de vlier niet alleen omhoog komt uit de holle stam, maar zich vertakt en ook groeit in een holle tak van de boom en daar ook weer uit tevoorschijn komt. Al met al een bizar gezicht. Hopelijk blijft het stel nog vele jaren een tweeenheid.

④ Een rij perenbomen dichtbij de kruising van Het Lint en het Pater Mendelpad (52.093926, 5.022654). De bomen zijn niet groot, dus als je op je tenen gaat staan, kun je de peren plukken. Ze zijn in de bomenkaart



Oude fruitbomen in en rond het Maximapark



Appelboom met uit de holte ontspringende vlier. Rechtsboven: de stam van de vlier, komend uit de holte.



Een tak van de vlier loopt door een holle tak van de appelboom.

gedateerd op 2012, maar lijken veel ouder, dus wellicht zijn ze als volwassen bomen geplant.

5 Een nog intacte laagstam perenboomgaard langs Het Lint nabij Castellum Hoge Woerd (52.088477, 5.042037). Al vanaf 1892 staat op de topografische kaart dat op deze

plaats een boomgaard ligt. Op de Utrechtse bomenkaart zijn de huidige bomen gedateerd op 1960. Het is dus niet de eerste generatie. De conditie van de bomen is wisselend; sommige zijn al verdwenen. Op 500 meter afstand ligt een nieuw aangelegde boomgaard die behoort bij fruitbedrijf en plattelandswinkel Goes. De

commerciële fruitteelt is dus nog niet helemaal uit deze omgeving verdwenen.

⑥ Een 16-tal hoogstam perenbomen langs de Rhenovalaan, geplant in 1970 en nog behoorlijk vitaal. Een mooi rijtje oude bomen. Deze perenbomen maakten deel uit van een boomgaard.

Naast bovengenoemde oude locaties zijn er in Utrecht ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal nog op een drietal plaatsen oude fruitbomen te vinden:

- Twee oude appelbomen (1900) in een tuin aan het einde van de Strijlandweg (52.084877, 5.073880). Een van de twee is nagenoeg dood.
- Acht perenbomen (1944) langs de Molenrakhof (52.086416, 5.051005). Tussen de perenbomen staan een paar dode exemplaren.
- Twee perenbomen (1940) langs Het Zand ter hoogte van de Westlandtuin (52.096818, 5.045259). Duidelijk is te zien dat deze bomen geënt zijn op een gelijksoortige boom.



De Enghlaan, een echte perenboomlaan

Afscheid van de zomer

Afscheid van de zomer

Veel mensen waarderen de herfst vanwege de kleurenrijkdom die dit jaargetijde biedt. De zomer is voorbij en de bomen maken zich op voor de winter. De bladeren vallen af, maar vóór dat gebeurt veranderen ze van kleur, soms in de meest bonte schakeringen variërend van helder geel tot diep rood. Afhankelijk van de soort verandert de kleur van de kroon dan vaak van gelijkmatig groen naar vlamme tinten. Inheemse bomen, zoals berk en linde, verkleuren meestal geel. Rode tinten treffen we vaak aan bij uitheemse soorten, zoals Amerikaanse amberboom en Smalbladige es. Een aantal van deze soorten wordt speciaal vanwege hun herfstkleuren aangeplant.

Het afvallen van de bladeren gebeurt niet binnen één dag en dat geldt ook voor het verkleuren. Daar gaan soms weken over heen. Het is interessant om te zien hoe dat proces precies verloopt. Je krijgt daarvan een beeld door een aantal bomen in de herfst goed in de gaten te houden.



De Beuk, links (Maximapark, 52.085409, 5.044628) verliest zijn bladeren het eerst aan de top van de boom. Bij de Italiaanse populier (Maximapark, 52.097721, 5.032238) blijven de bladeren het langst aan de top zitten.

Amerikaanse Amberbomen langs de Zuiderburgt in Vleuten op dezelfde datum (27-10-2024). De kronen variëren van volledig groen bebladerd tot sterk uitgedund.





Zilverlinden langs Hardenbroek in Vleuten op verschillende datums (28/10 – 21/11). De boom links heeft al veel bladeren binnen de kroon verloren, maar lijkt nog grotendeels groen.

Bepaalde soorten zoals Ruwe berk en Tamme kastanje verliezen hun bladeren gemiddeld al vroeg in het najaar. Andere soorten zoals Beuk en Zomereik houden hun bladeren juist lang vast. Opvallend is dat binnen een bepaalde soort er een grote variatie is in het moment waarop het verlies van blad en bladkleur begint. Dit kan o.a. komen door locatieverschillen (weersinvloed en bodemsamenstelling) en kleine genetische verschillen. Zo kunnen bomen in een rij van dezelfde soort op een bepaalde najaarsdag er heel verschillend uitzien. Dat is bijvoorbeeld het geval bij een rijtje Amerikaanse amberbomen in De Zuiderburgt in Vleuten. Alle bomen lijken zich op 27 oktober 2024 in een andere fase van de herfst te bevinden.

Bomen onderscheiden zich ook in de volgorde waarin zij bladeren verliezen. Veel bomen van soorten als Beuk en Persisch ijzerhout verliezen hun bladeren het eerst aan het uiteinde van de takken en de top. Bij andere soorten is dat juist andersom. Bij Italiaanse populieren blijven de bladeren aan de top het langst zitten.



Deze Zilverlinde in het Maximapark (52.085717, 5.045124) blijft het langst groen aan de zuidzijde, de kant van de zon.



Verschillende bladeren van een Rijkspapierplant in de botanische tuin van Universiteit Utrecht (31-10-2024). Dicht bij de nerven blijft het blad het langst groen.

In het geval van de Zilverlinde speelt de oriëntatie op het daglicht en de lichtintensiteit een rol. De bladeren van een aantal Zilverlindes in het Maximapark in Vleuten zijn aan de zuidzijde, waar de zon op staat, nog allemaal groen, terwijl ze aan de noordzijde grotendeels vergeeld zijn. In een gedeelte van Hardenbroek in Vleuten staan twee rijen van tien Zilverlindes tussen twee rijen appartementsgebouwen. Deze bomen hebben allemaal ongeveer dezelfde schaduwrijke positie en vertonen hetzelfde tempo in verlies en verkleuring van het blad. Opvallend is dat de bladeren binnenin de kroon het eerste uitvallen. De boom behoudt daardoor nog lange

tijd zijn groene uiterlijk. Uiteindelijk vergelen alle bladeren, gelijkelijk verdeeld binnen de kroon. Wel blijven ook hier de bladeren in de top het langst aan de boom zitten.

Als alle bladeren zijn afgevallen zijn, blijven bij een aantal soorten de zaden nog een tijd aan de takken zitten. Dit zien we bijvoorbeeld bij lindes, esdoorns en platanen.

Het verkleuren van de bladeren op zich kan ook volgens een bepaald patroon verlopen. Dat is goed te zien bij een Rijkspapierplant in de botanische tuin van de Universiteit Utrecht (Uithof). De plekken op het blad die het verst van

Ook deze bladeren (diverse locaties in Utrecht) laten zien dat bij een nerf een blad het langst groen blijft. Van links naar rechts: Beuk, Robinia, Zomereik, Gewone berenklauw, Grote brandnetel.





Er zijn ook bladeren waarbij de ligging van de nerf geen rol speelt bij het verkleuren, zoals hier bij de Fluweelboom in de tuin van kasteel Loenersloot.

een nerf af liggen, kleuren het eerst geel. Dichtbij de hoofdnerf blijven de bladeren het langst groen. Maar uiteindelijk vergeelt en verdort het blad natuurlijk in zijn geheel.

Dit verschijnsel zien we ook bij veel bladeren van bomen zoals Beuk, Robinia en Zomereik. Ook bij meerjarige kruiden zoals Gewone berenklaauw en Grote brandnetel treedt dit proces op. De afbraak van chlorofyl begint meestal aan de randen van het blad en beweegt naar binnen toe. De verklaring hiervoor is dat de buitenste delen van het blad het eerst worden afgesloten van de toevoer van voedingsstoffen en water, terwijl het gebied rond de nerven nog tijdelijk toegang heeft tot een kleine toevoer van voedingsstoffen.



Na het afvallen van de bladeren blijven bij de Zilverlinde (links) en de Gewone esdoorn de zaden nog geruime tijd hangen.