



BOOMTOTAALZORG
Boomspecialisten



ONDERZOEKSRAPPORT

Gemeente De Bilt
Boomadvies plataan
schoolterrein
Groenekanseweg 32
Groenekan

Met aanvulling - mei 2019

BOOMVEILIGHEID

ADVIES & ONDERZOEK

TAXATIE

BEHEER

Boomonderzoek

Rapportnummer: 190190

Datum: 10-04-2019 – 15-05-2019



Inhoud

Colofon	3
1 Inleiding	4
1.1 Doelstelling	4
2 Onderzoek	5
2.1 Plataan	5
2.2 Linden	5
2.3 Overige bomen	5
3 Advies	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Plataan	6
3.3 Linden	9
3.4 Overige	10
4 Aanvulling bomen	11
4.1 Boombeoordeling	13



Colofon

Onderzoeksrapport: 190190 **met aanvulling - mei 2019**
Project: Boomadvies Plataan schoolterrein
Locatie: Groenekanseweg 32 Groenekan

Opdrachtgever/eigenaar: Gemeente De Bilt
Postbus 300
3720 AL BILTHOVEN
Contactpersoon: De heer Dijkerman
b.dijkerman@debilt.nl

Opdrachtnemer: Boomtotaalzorg
Overeind 42a
3998 JB Schalkwijk
030-6011880
info@boomtotaalzorg.nl
www.boomtotaalzorg.nl
KvK 30098295
BTW 818691992

Auteur: H.A. van Scherpenzeel



1 Inleiding

Voor het terrein van de voormalige kinderopvang van basisschool 'De Nijepoort' aan de Groenekanseweg in Groenekan zijn ontwikkelingsplannen. Het plan is om de bestaande bebouwing te slopen en op het terrein enkele huizen te bouwen. Naast de bebouwing van de kinderopvang staat op het speelflein een oude en grote plataan. De gemeente wil graag weten in hoeverre deze plataan nog gezond is en wat de toekomstverwachting van deze boom is.

1.1 Doelstelling

De doelstelling van het door BOOMTOTAALZORG BV gehouden boomtechnisch onderzoek, is aan te geven in hoeverre de plataan behoudenswaardig is. Op basis hiervan en de overige onderzoeksresultaten, kan de gemeente De Bilt besluiten nemen ten aanzien van de wijze van terrein (her)inrichting. Indien de plataan behoudenswaardig is, zullen randvoorwaarden aangegeven worden om de boom daadwerkelijk duurzaam te behouden. Daarnaast is gekeken in hoeverre de aan de rand staande linden van zowel de entree als op het terrein zelf, voldoende kwaliteit hebben om duurzaam te behouden en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.



Foto 1 Plataan op terrein van kinderopvang 'De Nijepoort' in Groenekan



2 Onderzoek

2.1 Plataan

De plataan staat in een tegelverharding, in gebruik geweest als speelterrein. Rondom de stamvoet is een houten zitbank geplaatst.

Het betreft een *Platanus x hispanica* met een boomhoogte van ca. 20 meter. De Kroondiameter is ca. 24 m. Het kwetsbare boomleefgebied is gelijk aan de kroonprojectie. Er zijn zowel oppervlakkige (ook dikke wortels) als ook dieper groeiende wortels aangetroffen. De conditie (groeikracht) is, net als de kwaliteit, zonder meer goed te noemen. Zoals elke plataan heeft ook deze plataan last van 'Massaria'. Dit is een schimmelaantasting die takken laat afsterven. Vooral na de droge zomer van 2018 is deze aantasting landelijk breed explosief waar te nemen. Vooral takken in de binnenkroon worden aangetast waarna ze na verloop van tijd uitbreken. Desondanks is de toekomstverwachting goed te noemen. Normaal gesproken kan deze plataan nog vele decennia mee.

De boom is op een geringe hoogte vertakt waarbij een aantal hoofdtakken verticaal uitgroeien waarmee de kroonbreedte wordt bepaald. De boom is zeer markant te noemen en domineert vrijwel het hele het speelplein. De boom staat tussen de bebouwing en de zandbak, op ca. 6,5 meter vanaf de noordwesthoek van de bebouwing.

2.2 Linden

De westrand van het terrein grenst aan een watergang, parallel met een daarachter liggend fietspad, evenwijdig aan de autosnelweg A27. Op het terrein, tegen de erfscheiding staat een rij linden. Buiten het voormalige kinderopvang terrein staan 6 linden, binnen het terrein 9 linden.

Het betreft Hollandse linden – *Tilia x europaea*. Negen linden staan binnen het terrein, zeven linden staan langs de openbare toegangsweg. De conditie en kwaliteit van deze bomen is redelijk. De toekomstverwachting is zonder meer goed te noemen onder minimaal gelijk blijvende omstandigheden. De kroonopbouw is goed, met dien verstande dat de onderste takken redelijk laag uitgegroeid zijn waardoor ze binnen het rijprofiel (<4,20m hoogte) groeien/hangen.

2.3 Overige bomen

Voor het overige staan er nog wat 'zaailing-bomen'. Dit zijn bomen die door vruchtval of via zaad spontaan zijn opgekomen, onder andere een eik. Deze eik, uitgegroeid tot een boom van redelijke grootte en een goede kwaliteit, staat tussen de plataan en de bebouwing, op korte afstand van de bebouwing en groeit als concurrent tegen/in de kroon van de plataan. Gelet op de standplaats lijkt deze eik niet te behouden wanneer de bebouwing gesloopt gaat worden. Ook vanuit concurrentie oogpunt is de eik hier niet te behouden.

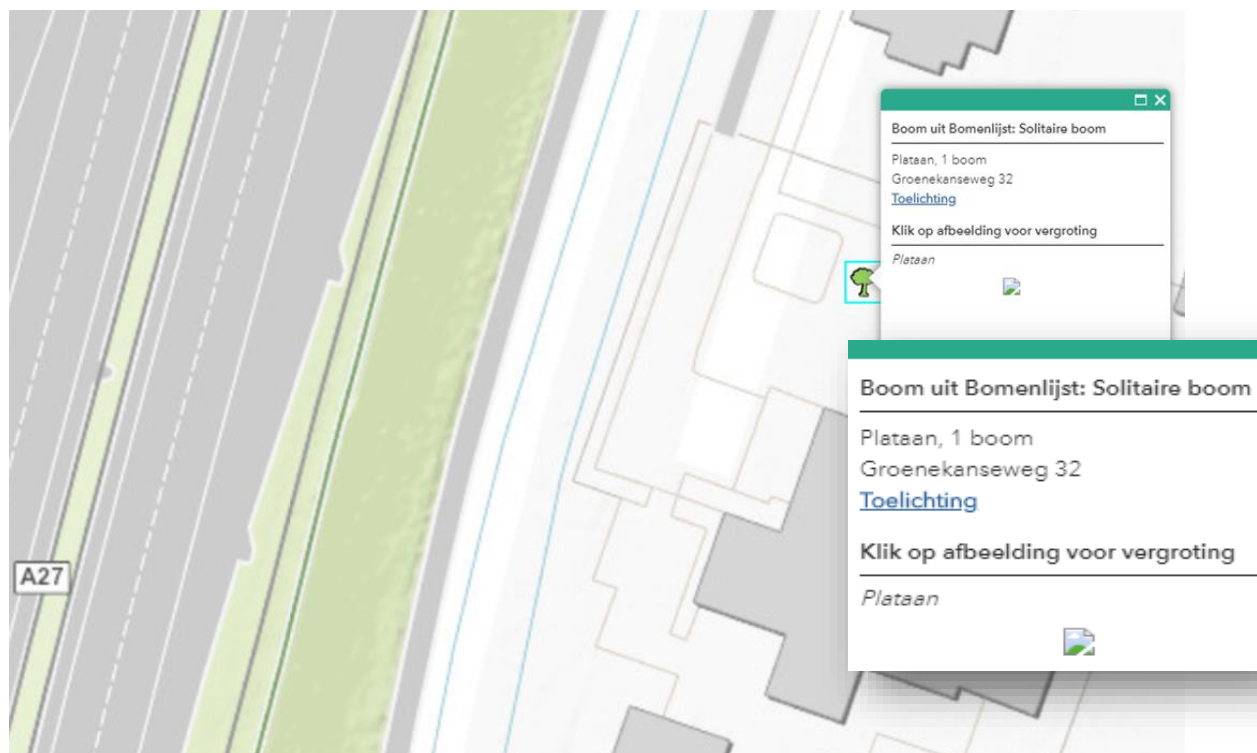
Aan de andere zijde van de bebouwing staat, tegen de bebouwing een meerstammige iep. De kwaliteit van de iep is matig. De boom kan zeker niet aangemerkt worden als een 'te behouden boom'.



3 Advies

3.1 Algemeen

De plataan en de 16 linden zijn bomen met een goede toekomstverwachting. De plataan is binnen de gemeente zelfs aangemerkt als 'waardevolle' boom en heeft hierdoor een beschermde status.



Figuur 1: Uitsnede van de gemeentelijke 'Bomenkaart' met daarop alle waardevolle bomen.

3.2 Plataan

Naast dat de plataan een 'waardevolle boom' is, is de boom dominant op het terrein aanwezig. De kroonbasis is lager dan de wettelijke gestelde hoogte voor een rijprofiel waarbij voor verkeer een vrije doorgangshoogte aanwezig dient te zijn van minimaal 4,20 meter.

De beworteling strekt zich, vooral aan de westzijde van de boom, minimaal net zo ver uit als dat de kroon breed is, ca. 20 – 24 meter. Aan de oostzijde groeit de beworteling tot tegen de fundering van de bebouwing. Het is niet uit te sluiten dat er onder de bebouwing, in de kruipruimte ook wortels gegroeid zijn.

Om de plataan duurzaam te behouden, dient de gehele leefruimte van de plataan, de oppervlakte loodrecht onder de kroon, ook 'kroonprojectie' genoemd, geheel vrij te blijven van werkzaamheden, activiteiten, opslag van materieel/materiaal stallen van keten e.d. of in gebruik nemen als parkeer ruimte.

Aangezien de bebouwing zich hierin bevindt, zal op zorgvuldige wijze de bebouwing gesloopt moeten worden. Dit kan door vanaf de andere bebouwingszijde te beginnen met slopen waarbij het westelijke bebouwingsdeel van 'binnenuit' gesloopt gaat worden. Bij het slopen, gebruikmaken van licht en klein materieel.



Het mogelijk wegnemen van de bestaande verharding, vooral onder de kroonprojectie, handmatig uitvoeren en geen gebruik te maken van (zwaar) materieel, als een shovel. Aangezien er veel wortels onder de tegels erg oppervlakkig gegroeid zijn, is hier een groot risico op wortelschade waardoor het duurzaam behouden van de plataan in gevaar komt.



Foto 2 & 3: Oppervlakkige dikke wortels. Schade aan deze wortels is negatief van invloed op het duurzaam behoud van de plataan .

De plataan preventief voorafgaand aan sloop en bouw werkzaamheden snoeien waardoor het dode hout uit de kroon wordt weggenomen én waarbij, vooral fijnere takken aan de onderzijde van de kroon weggehaald worden, dan wel gepast ingenomen worden. Hierdoor kan de hoogte van de kroonbasis wat hoger komen te liggen zodat kroonschade voorkomen kan worden. Dit geldt vooral aan de westzijde wat de aangewezen ruimte zal worden voor de aan- en afvoer van sloop- en bouw materialen.

De aan- en afvoer route voorzien van stevige rijplaten van grote lengte en breedte, bijv. 'scheepshuiden' van 6 x 1,5 m, gelegd op een zandlaag van ca. 20cm dikte, op een druk verdelende mat wat geplaatst is op de bestaande verharding. De zandlaag dient te bestaan uit volledig zoet- en grof zand.



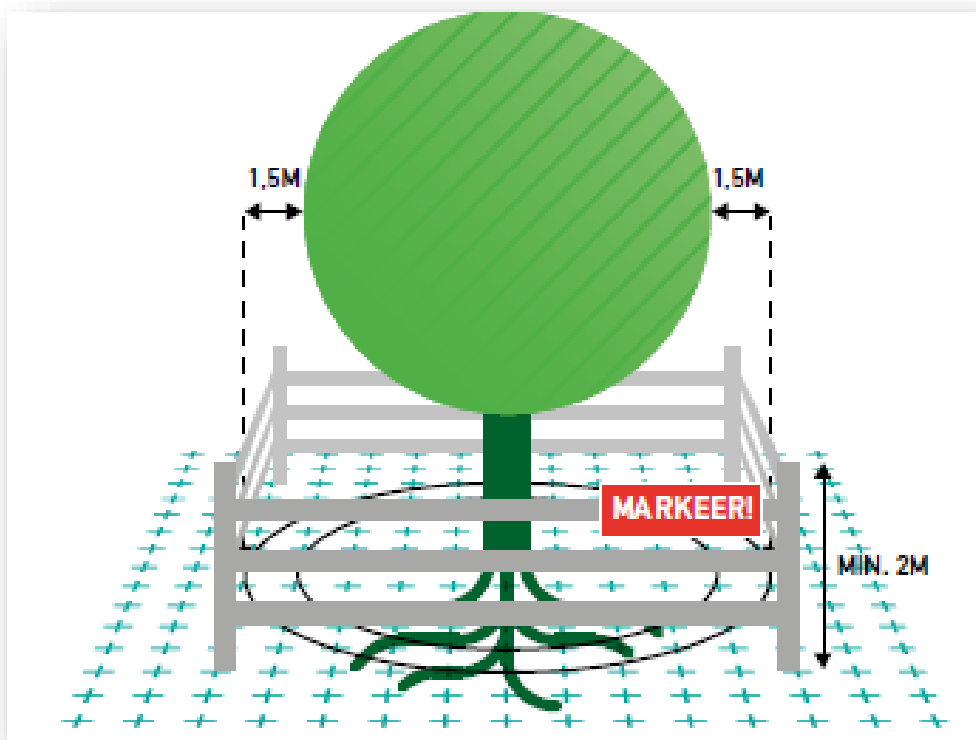
Foto 4: Lage en brede kroon van de plataan

Nadat de plataan gesnoeid is, het leefgebied van de plataan, nagenoeg de ruimte gelijk aan de kroonprojectie, fysiek afzetten door het plaatsen van bouwhekken. Deze bouwhekken zo plaatsen en vastzetten dat ze niet verplaatst kunnen worden. Alleen op een dergelijke wijze kan de plataan adequaat worden beschermd.



Indien er ondergrondse infra onder de plataan ligt en er een (wettelijke)verplichting is om deze te moeten verwijderen, dan dit handmatig uitvoeren. Indien leidingen in de bodem mogen blijven dan de leidingen op de rand van het leefgebied afkoppelen, of doorhalen. Bij het verwijderen van buiten gebruik gestelde gasleidingen, leidingdelen die onder het leefgebied van de plataan liggen, langdurig doorblazen zodat alle rest CH_4 uit de leidingdelen is. Uit voorzorg leiding delen aansluiten op een beluchtingsbuis (drain) welke in een open verbinding staat met de atmosferische lucht. CH_4 in de bodem zorgt ervoor dat veel zuurstof van het bodemlucht omgezet wordt in CO_2 . Bij hogere concentraties ($\geq 7\%$) is CO_2 giftig voor boomwortels.

Grondverzet als ophogen of afgraven, dient buiten de kroonprojectie plaats te vinden. Ook tijdelijke opslag van materialen, of stalling van materieel dient buiten de kroonprojectie te blijven.



Figuur 2: 'Kwetsbare boomleefgebied'.



3.3 Linden

De linden aan de westrand staan in een ca. 2,5 meter brede grasberm/talud, tussen de verharding en een watergang. De entree is bestraat met klinkers wat bij het terrein van de kinderopvang overgaat in een tegel verharding. Gelet op de beperkte breedte van de berm waarin de linden staan, is het welzeker dat de beworteling van de linden onder de verharding groeit. Vooral onder de tegelverharding.

Bij gebruik van de entree als aan- en afvoerroute, de aan- en afvoer route voorzien van stevige rijplaten van grote lengte en breedte, bijv. 'scheepshuiden' van 6 x 1,5 m, gelegd op een zandlaag van ca. 20cm dikte, op een druk verdelende mat wat geplaatst is op de bestaande verharding. De zandlaag dient te bestaan uit volledig zoet- en grof zand. Op deze wijze wordt de (te) zware druk op de ondergrond met daarin beworteling gespreid zodat de bodem niet extra verdicht wordt en bewortling geen schade oploopt. Na voltooiing van alle werkzaamheden de grond binnen het leefgebied van del linden loswerken door middel van pneumatische injectie methode waarbij structuur verbeterende korrels in de grond worden geïnjecteerd zodat enige negatieve effecten door zwaar verkeer ongedaan worden gemaakt.

Wanneer het mogelijk is om de entree na de sloop- en bouwactiviteiten te versmallen waardoor de opsluitbanden op ruimere afstand van de stamvoeten van de linden worden heraangelegd, dan wel bij voorkeur geen gebruik maken van opsluitbanden, zal dit positief bijdragen aan een verruiming van het leefgebied van de linden waarmee de bomen meer duurzaam kunnen blijven bijdragen aan een verbeterde leefomgeving van de bewoners in de (directe) omgeving. Onder andere doordat het kroonvolume vergroot kan worden, de bomen in het groeiseizoen meer bladmassa hebben waardoor geluid van de A27 in die periode meer gedempt wordt en dan ook meer fijnstof afvangt.

Indien graafwerkzaamheden uitgevoerd moeten worden, bijvoorbeeld voor aanleg van nutsvoorzieningen, dient een graafvrije afstand aangehouden te worden van minimaal 3 meter uit de stamvoeten van de linden.

Om geen kroonschade te laten ontstaan zullen ook de linden in beperkte mate gesnoeid moeten worden zodat er geen takken meer in het rijprofiel aanwezig zijn en er geen schade kan ontstaan door uitbreken van takken.

Voorafgaand aan werkzaamheden de stammen van de linden beschermen met een afdoende stambescherming. De berm/talud waarin de linden staan vrij houden van activiteiten en opslag of stallen van materieel/materiaal. Het is zeer schadelijk indien tussen de linden geparkeerd gaat worden. Door de gehele berm af te zetten met bouwhekken die niet te verplaatsen zijn, kan schade aan het leefgebied en beworteling daarin voorkomen worden.



3.4 Overige

Bronbemaling

Indien bronbemaling moet worden toegepast, dit bij grote voorkeur in het bladloze seizoen doen. Dit is de periode tussen ca. ½ oktober t/m eind februari erop volgend. Desondanks de gevolgen van bronbemaling monitoren. Dit door de grondwaterstand, d.m.v. peilbuizen, maar ook het vochtgehalte in de bewortelde zones te meten. Hiermee aanvangen ca. 1 maand voorafgaand aan het bronneren, tijdens het bronneren en tot ca. 6 weken nadat het bronneren is gestopt. Het meten van het bodemvocht op meerder locaties rond- en tussen de bomen uitvoeren. Per meetlocatie 2 sondes plaatsen. Een op ca. 30cm beneden maaiveld en een op ca. 80cm beneden maaiveld. Indien blijkt dat het vochtgehalte in het bewortelde gebied op deze diepten té laag wordt, het leefgebied van de bomen voorzien van watergiften.

Om de bomen daadwerkelijk adequaat te beschermen en duurzaam te behouden een boomdeskundige toezicht laten houden tijdens de uit te voeren werkzaamheden en in vooroverleg tussen opdrachtgever en aannemer te laten meedenken en adviseren aangaande boombescherming en te nemen maatregelen e.d. De boomdeskundige dient en gecertificeerde European Tree Technician (ETT) te zijn.

Snoeiwerkzaamheden in het midden van het groeiseizoen laten uitvoeren door een gecertificeerde European Tree Worker (ETW).

Stambescherming

Deze maatregel is geadviseerd voor bomen waarbij een verhoogd risico is op stamschade, als gevolg van aanstoten door machines en materieel tijdens uitvoering van de werkzaamheden.

Stambescherming moet bestaan uit verticaal aangebrachte latten, onderling op meerder plaatsen met elkaar verbonden, om de stam. Zie hiervoor onderstaande afbeelding Met een minimale latlengte van 4 meter. Tussen de latten en stam, op 3 hoogten, rond de stam afstandhouders plaatsen zodat er een dempende werking is tussen de latten en schors van de stam. Dit bijvoorbeeld door gebruik te maken van drainbuis omwikkeld met kokos.

Bij plaatsing van vaststaande bouwhekken, de hekken voorzien van bordjes: 'beschermd boomgebied', onderstaand afgebeeld, zodat werknemers weten waarom een dergelijk gebied is afgesloten met hekken.



Foto 5: Voorbeeld stambescherming



Figuur 3: bordje 'Beschermd boomgebied'



4 Aanvulling bomen

Als aanvulling is gevraagd om de bomen op het zuidelijke terreindeel en tegen de oostgrens van het terrein te beoordelen wat betreft de behoudenswaardigheid, levensvatbaarheid én of deze bomen behouden moeten blijven.



Afbeelding 1: gele kader is terrein gedeelte waarin bomen zijn beoordeeld



Onderstaand zijn op de luchtfoto de van enig belang zijn de bomen weergegeven en voorzien van een boomnummer.



Afbeelding 2: Luchtfoto met daarop de boomlocaties en boomnummers



4.1 Boombeoordeling

Boomnr.	Boomsoort	Kwaliteit	Behoudenswaardig	Behouden	Opmerking
1	Malus – appel	Goed	Ja	Ja	Mooie (oude) boomvorm.
2	Sorbus – Lijsterbes	Redelijk	Ja	Ja	(Erg) oude boom brede kroonvorm.
3	Acer - Esdoorn	Redelijk	Nee	nee	Tbv lijsterbes verwijderen.
4	Malus - sierappel	Redelijk	Nee	Mogelijk	Beperkte boomgrootte.
5	Carpinus – haagbeuk	Matig	Nee	Nee	Meerstammige zaailing(en).
6	Betulus – Berk	Redelijk	Nee	Nee	Staat dicht tegen bebouwing. Met sloop veel schade te verwachten.
7	Fraxinus – Es	Matig	Nee	Nee	Sterk eenzijdig gesnoeid boven naastgelegen perceel. Daarmee kwaliteit verslechterd.
8	Acer – esdoorn (roodbladig)	Goed	Ja	Ja	Dominante boom, op lage hoogte opgaand met 3 stammen.
9	Betulus - berk	Redelijk	Nee	Mogelijk	Mits ongeschonden bij sloop en bouw.
10	Acer - esdoorn	Matig	Nee	Nee	Zaailing.

Voor de 2 bomen (appel, nr. 1 en lijsterbes nr.2) aan de zuidzijde zijn behoudenswaardig, evenals de rode esdoorn (nr.8) tegen de oostgrens. De sierappel (nr. 4) is aanzienlijk kleiner van omvang maar de moeite waard om behouden te blijven. Voor de berk (nr.9) geldt dit ook. Alleen is het twijfelachtig of de boom te behouden blijft, gelet op kleine afstand tussen bestaande bebouwing en de boom.

Indien, vooral de rode esdoorn, werkelijk behouden dienen te blijven zullen erg adequate maatregelen genomen moeten worden om deze boom daadwerkelijk duurzaam te behouden. Dit heeft gevolg voor het slopen van de bestaande bebouwing van de voormalige kinderopvang. Zowel kroon, stam, maar vooral de beworteling dient onbeschadigd te blijven. Graafwerkzaamheden en ander grondverzet dient de kroonprojectie plaats te vinden. Ook bij inrichten van de tuin dient hiermee rekening gehouden te worden. Ophogen of, al is slechts enige cm, kan ernstige wortelschade veroorzaken waardoor de duurzaamheid in het geding komt.



Foto 6: V.l.n.r.: esdoorn (nr.3), lijsterbes(nr.2) met daarvoor appel (nr.1) Foto 7: Sierappel (nr.4)



Foto 8: Haagbeuk, meerstammig (nr. 5)



Foto 9: Berk (nr.6)



Foto 10: Voorgrond es (nr 7) achtergrond rode esdoorn (nr 8)

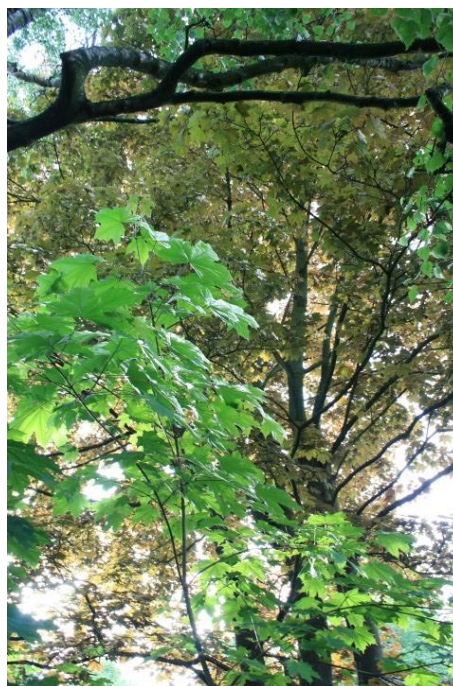


Foto 11: Achter opslag esdoorn de rode esdoorn (nr 8)

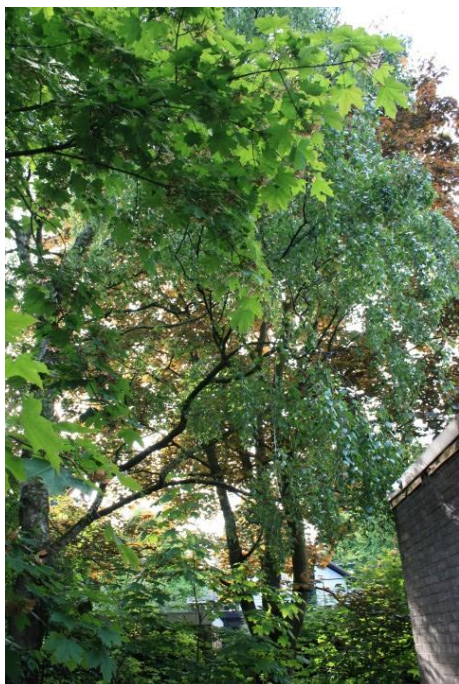


Foto 12: Voorgrond esdoorn (nr. 10), tegen linker fotorand berk (nr. 9), achtergrond rode esdoorn (nr. 8)