

Boomtechnisch onderzoek
Watermolen, Schagen
April 2007

Copijn Utrecht bv

Realisatie en Boomspecialisten

Gageldijk 4f
Postbus 9177
3506 GD Utrecht
Tel: 030-2644333
Fax: 030-2612140
E-mail: info@copijn.nl
Website : www.copijn.nl

Boomtechnisch onderzoek	: ir. M. Vroklage
Projectleider	: ir. J. Hilbert
Datum	: april 2007
Projectnummer	: 6762.5





Inhoud

Inleiding	3
1 Onderzoek en resultaten	4
1.1 Analyse bomenbestand	4
1.1.1 Populieren	5
1.1.2 Resterend bomenbestand	6
1.1.3 Bomenbestand in omgeving	6
1.2 Bodemanalyse	7
2 Conclusies en Advies	8
2.1 Populieren	8
2.2 Restant bomenbestand	10
2.3 Compenserende maatregelen	10
2.3.1 Herstellen houtwal	10
2.3.2 Opstellen groenplan	11
2.3.3 Investeren in ander openbaar groen	11
Projectgegevens	12
Bijlage 1 : Tekening bomen + nieuwbouw	13
Bijlage 2 : Boomgegevens	14



Inleiding

In opdracht van Architectenburo Hans Bakker uit Leiden is Copijn BV gevraagd een boomtechnisch onderzoek uit te voeren naar 4 populieren op/nabij een voormalig bedrijfsperceel aan de Watermolen in Schagen. Concrete aanleiding van het onderzoek is de wens van de opdrachtgever om inzicht te krijgen in de toekomstwaarde van deze bomen en het eventuele schaderisico ervan voor toekomstige woningbouw. Ook wil men een kwalitatief overzicht hebben van de andere bomen op het terrein. Het terrein, rondom uitgebreid met aangekochte gemeentelijke grond, zal worden ontwikkeld als een twaalf woningen tellend woonwijkje.

De vier populieren staan in een kwartrond lijnverband, waarbij 2 bomen in het projectterrein staan en de andere twee direct er langs. De bomen staan in een houtwal die een groot deel van het terrein omsluit. In de west- en noordzone loopt deze houtwal breed uit en is er sprake van een bosje met voornamelijk es, esdoorn, els, berk en prunus. In totaal gaat het naast de populieren om 24 grotere bomen. De gemeente hecht in principe geen waarde aan deze bomen. Omdat de bomen dermate goed van kwaliteit zijn is onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden op zijn plaats is. De insteek van het onderzoek is: Waar mogelijk en reëel zullen bomen worden behouden, eventueel door verplanting. En bij noodgedwongen kap: compenseren met nieuwe aanplant zodat de toekomstige groenbeleving van de omgeving gehandhaafd blijft of zelfs verbetert.



Foto:

Een aanblik van het terrein vanuit oostelijke richting. Het gebouw deed voorheen dienst als wasserij en tapijthandel. Op de achtergrond zijn de populieren in kwestie te zien.

$$2,2 \times 3,3 = 7,26$$



1 Onderzoek en resultaten

Allereerst is middels een VTA-inventarisatie een overzicht gemaakt van het bestaande bomenbestand. VTA staat voor *Visual Tree Assessment* waarbij middels een visuele inspectie o.a. de afmetingen, conditie en toekomstverwachting van de bomen wordt vastgesteld. Bij de vier populieren is tevens nauwgezet de structuur en stabiliteit in kaart gebracht zodat men inzicht krijgt in het risico op tak/stambreuk en windworp. De gegevens van deze onderzoeken zijn in tabelvorm opgenomen onder bijlage 2. In bijlage 1 zijn de bomen indicatief ingetekend. Alleen de populieren zijn daadwerkelijk ingemeten. Naast deze inventarisatie is een aantal grondboringen uitgevoerd om een idee te krijgen van het bodemprofiel en de grondwaterstand.

1.1 Analyse bomenbestand

Zoals reeds in de inleiding is aangegeven, bestaat het bomenbestand uit een houtwal die vanuit oostelijke richting rondom het terrein loopt en in de west- en noordzone van het perceel breed uitloopt tot een bosachtig gebiedje. Op het terrein staat nu nog een oude fabriekshal. Er staan naast de populieren 24 bomen met een stamdiameter van meer dan 20 cm, met een gemiddelde van 33 cm. De gemiddelde hoogte van de bomen is ongeveer 10 meter. Ook is een grove inventarisatie gemaakt van de bomen in de directe omgeving van het terrein.



Foto:

Op het terrein staan in ieder geval 28 flinke halfwas/volwas bomen. Daarnaast groeien er veel struiken en kleinere bomen in de houtwal- en bosstructuur rondom het gebouw.



1.1.1 Populieren

De vier populieren zijn volwassen uitgegroeid en hebben een hoogte van ruim 22 tot 27 meter. De algemene indruk is dat de bomen nog redelijk in conditie zijn, maar inmiddels aan de grens van hun groeimogelijkheden zijn gekomen. Daarbij vertonen populier 3 en 4 reeds wat conditionele achteruitgang. Door achterstallig onderhoud in de struiklaag van de houtwal en van de bomen zelf, is er sprake van een rommelig geheel. Drie van de vier populieren zitten volop in de klimop en allen hebben ze te maken met zwaar uithangende kroondelen die een steeds groter wordend breukrisico lopen. Bovendien staan drie van de vier bomen licht scheef, waarbij populier 3 het meest. Er zijn sterke aanwijzingen dat deze pas onlangs is scheefgezakt en dat er dus sprake is van risico op verdere verzakking. Alle bomen staan scheef richting oosten als gevolg van de dominante (zuid)westelijke windrichting.

Bij alle bomen zijn in de stamvoet meerdere aantastingen geconstateerd door de wilgenhoutrups. Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden die duiden op grootschalige houtafbrekende processen.



Foto:
Populiernummer 4
(boom 15). Veel
klimop en zware,
uitzakende
kroonarmen duiden
op achterstallig
onderhoud.



1.1.2 Resterend bomenbestand

Het gaat hier om 24 bomen, bestaande uit beuk, berk, es, esdoorn, es, haagbeuk en prunus. (zie bijlage 2). De gemiddelde conditie van de bomen is redelijk tot goed. Door de bosachtige structuur waarin de bomen staan, is er sprake van ietwat verminderde groeiprestaties en eenzijdige kroonvorming. Ook bij deze bomen is sprake van achterstallig onderhoud. Diverse bomen hebben dood hout in de kroon en zijn wild vertakt. Toch kunnen een aantal bomen nog prima worden ingepast door middel van behoud op de eigen plek of door verplanting elders op het terrein. Deze bomen staan in een bosachtige structuur met een wilde ondergroei van ondermeer vlier, meidoorn, klimop en opslag van es en esdoorn. Op diverse plaatsen komt reuze bereklauw op. Het geheel maakt het een rommelige, slecht onderhouden indruk.



Foto:
De bomen staan in een bosachtige structuur. De meeste nog in redelijke conditie.

1.1.3 Bomenbestand in omgeving

Het terrein ligt aan de rand van een woonwijk, deels omgeven door water. Rondom is er sprake van een aanzienlijk bomenbestand van ondermeer es, treurwilg en populier. Meerdere exemplaren met een hoogte van 15 meter of hoger. Samen met de aanwezige beplanting op het terrein zelf is er sprake van een overwegend groene woon- en leefomgeving.



1.2 Bodemanalyse

Er zijn op diverse plaatsen profielboringen uitgevoerd om een indruk te krijgen van de bodemopbouw. Er is doorgaans sprake van een kruimelige, humusrijke bovenlaag die in de houtwal jaarlijks wordt gevoed door blad- en takafval. Deze laag is zeer goed doorworteld. Daaronder bevindt zich een dik, grijs kleipakket waarin ook veel beworteling is aangetroffen. Er is tot een diepte van 120 cm geboord en grondwater werd nog niet aangetroffen. Gezien de waterstand in de nabijgelegen gracht kan men opmaken dat de grondwaterstand op minimaal 150 cm diepte zal zitten.

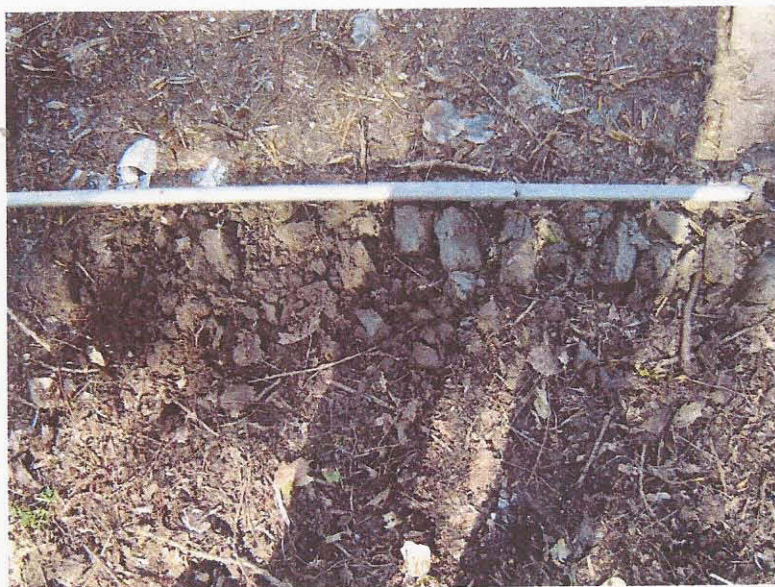


Foto:

De bodem bestaat uit stevige, humusrijke kleigrond. Een ideale basis voor een weelderig groene beplanting.



2 Conclusies en Advies

2.1 Populieren

Deze bomen zijn over hun groeitop heen, waarvan populier 3 en 4 (de meest westelijke bomen) ook al wat conditievermindering laten zien. Op basis van deze conditiestatus zou men de bomen nog wel een jaar of 10, 15 kunnen geven. Echter, door het achterstallige onderhoud en de scheefstandproblematiek bij in ieder geval populier 3, is er een vergroot risico op takbreuk of zelfs windworp aanwezig. In combinatie met de bebouwing die in de valzone van de bomen wordt gebouwd is behoud niet aan te raden, ook niet als de bomen flink gesnoeid worden. Dergelijke snoei zal het boombeeld flink verminken en blijvend onderhoud zal herhaaldelijk kosten opleveren. Het advies voor deze bomen is daarom vellen en compenseren met nieuwe aanplant. Ter compensatie kan ook worden gezocht naar inpassingsmogelijkheden van bomen die van de gemeente sowieso gekapt mogen worden. Daarnaast kan men denken aan nieuwe aanplant op of in de directe omgeving van het terrein. Daar zal in paragraaf 2.3 verder op worden ingegaan.

Het verdwijnen van de populieren heeft invloed op het groenbeeld van de omgeving, maar niet in die mate dat de bomen een enorm gat zullen slaan. Meerdere bomen in de omgeving zullen het wegvallen van de bomen compenseren. Dat geldt met name voor de drie essen die bij de populieren staan, de treurwilgen en bovendien een flinke els. Zie foto's volgende pagina.



2.2 Restant bomenbestand

Op basis van de overzichtskaart in bijlage 1 waar het bestaande bomenbestand is geprojecteerd op de nieuwbouwplannen, kan geconcludeerd worden dat er een deel van de bomen behouden kan blijven. Per boom is er een advies opgenomen in de laatste kolom van de inventarisatietabel in bijlage 2. Kap is geadviseerd voor die bomen die te dichtbij of in toekomstige bebouwing/bestrating komen te staan en die niet in aanmerking komen voor verplanting. Dat kan bijvoorbeeld omdat de boom weinig toekomstige waarde heeft of dat verplanting te risicovol/niet mogelijk is. Bijvoorbeeld door een ongunstige conditie, stabiliteit, standplaats of grootte van de boom. Samengevat kan gesteld worden dat er 6 bomen in het nieuwe ontwerp gehandhaafd kunnen blijven (boomnummers 3, 4, 7, 16, 17 en 24). Dat zijn 2 beuken, een eik, een haagbeuk een esdoorn en een grote wilg. Tevens komen er twee bomen in aanmerking voor verplanting naar de houtwal tussen de tuinen en het pad. Dat betreft een beuk en een haagbeuk (boomnummers 1 en 28).

2.3 Compenserende maatregelen

2.3.1 Herstellen houtwal

Door behoud van de 8 zojuist genoemde bomen wordt het verlies van de vier populieren gedeeltelijk gecompenseerd. Met het herstellen en opwaarderen van de houtwal tussen de tuinen en het wandelpaadje kan de kwaliteit van de nieuwe (boom)vegetatie verder worden ontwikkeld. De verwachting is dat door de kap van de bomen in de houtwal en de bouwwerkzaamheden van de schuurtjes de houtwal flink zal worden aangetast. Omdat de houtwal sowieso toe is aan grootscheeps onderhoud is dit niet zo'n probleem. Het advies luidt dan ook om de houtwal na de oplevering van de huizen zo goed mogelijk op te schonen en alleen de struiken/bomen te behouden met een hoge toekomstwaarde. Vervolgens is het zaak de houtwal na de bouwwerkzaamheden in ere te herstellen door middel van nieuwe aanplant met reeds aanwezige soorten als es, els, haagbeuk, eik en prunus. Op deze manier blijft de groenbeleving ter plekke (onder andere voor de vele mensen die het wandelpaadje gebruiken) behouden. Bovendien zal deze groenzone er veel netter uit komen te zien vergeleken met de woestenij die het nu is.



2.3.2 Opstellen groenplan

Naast het herstellen en opwaarderen van de houtwal (die voornamelijk op gemeentelijk gebied staat) is het realiseren van een degelijk groenplan op het terrein zelf een manier om de groenbeleving van de omgeving te behouden en versterken. Door gebruik te maken van soorten die er nu ook staan in bovendien een flinke plantmaat kan er snel weer een boomvegetatie van aanzien worden gerealiseerd. Hierbij kan worden gedacht aan eik, esdoorn, beuk en haagbeuk. Bij voorkeur ook een aantal exemplaren als solitair zodat deze kunnen uitgroeien tot grote, beeldbepalende bomen.

2.3.3 Investeren in ander openbaar groen

Ter compensatie voor de populieren kan men ook nog denken aan nieuwe aanplant in de omgeving zoals het versterken van de treurwilg/es vegetatie langs de slootkant. Zo kan deze karakteristieke boomvegetatie ook voor de komende 70 jaar gewaarborgd blijven.

April 2007

Copijn Utrecht Boomspecialisten

Specialist in boomtechnisch onderzoek!





Projectgegevens

Opdrachtgever

Naam:
Adres :
Postcode en plaats:
Telefoon:
Fax:

Architektenburo Hans Bakker
Groenhovenstraat 5
2311 BT, Leiden
071-5660060
071-5660070

Werkadres

Straat:
Plaats:

Watermolen
Schagen

Bedrijfsgegevens

Naam:
Onderzoek en advies:
Projectleiding:
Adres:
Postcode en plaats:
Telefoon:
Fax:
E-mail:
Internet:

COPIJN UTRECHT BV
ir. M. Vroklage
ir. J. Hilbert
Postbus 9177
3506 GD Utrecht
030-2644333
030-2612140
Info@copijn.nl
www.copijn.nl

Datum:
Projectnummer:

april 2007
6762.5

Paraaf projectleider:



Bijlage 1 : Tekening bomen + nieuwbouw



Watermolen, Schagen	
Boominventarisatie	
Projectnr.	: 6762.5
Schaal	: 1:250
Datum	: 11 april 2007
Bladnummer	: I-100

Gageldijk 4f | Postbus 9177 | 3506 GD Utrecht | Tel. 030 - 2644333



Bijlage 2 : Boomgegevens

Boom nummer	Boomsort	Diam. (cm)	Boomhoogte (m)	Kroon diameter (m)	Conditie	Beoordeling wortelsysteem	Beoordeling stam	Beoordeling kroon	Toekomstverwachting	Verplantbaar	Opmerkingen	Advies nieuwbouw
1	gewone beuk	25	5-10	7,0	Goed				Hoog	Ja	Moole, jonge boom.	Verplanten
2	ruwe berk	33	11-15	8,0	Goed				Hoog	Nee		Kappen
3	gewone beuk	27	5-10	8,0	Goed				Hoog	Ja		Handhaven
4	gewone beuk	32	5-10	8,0	Goed				Hoog	Ja		Handhaven
5	ruwe berk	27	11-15	7,0	Redelijk				Hoog	Nee		Kappen
6	els	39	11-15	8,0	Redelijk				Hoog	Nee		Kappen
7	inlandse elk	30	5-10	7,0	Goed				Hoog	Ja	Eenzijdig ontwikkeld in zuidelijke richting	Handhaven
8	populier (t)	77	26-30	14,0	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Hoog	Nee	Boom vergaafd op 7 meter hoogte in 4 kroonarmen. Qua structuur een ongunstige vertakking omdat alle kracht op dat ene vergaafingspunt komt te staan. Kroonarmen lopen vrij wijd uit waardoor er sprake is van een zeer open kroonstructuur. De zware armen zakken verder uit door het eigen gewicht. De stamvoet is op diverse plekken aangetast door wilgehouttrups.	Kappen
9	esdoorn	21	5	4,0	Goed					Nee		Kappen
10	els	33	11-15	8,0	Redelijk				Hoog	Nee	Sterk eenzijdig ontwikkeld in noordelijke richting verse stamwond op 1 m. Eenzijdig ontwikkeld in noordelijke richting Evenale populier 1 een centraal vergaafingspunt waarop 4 kroondelen staan. Ook onder de vergaafing 3 zware takken. Met arme deze takken zakken uit. Boom staat bovendien licht scheef in oostelijke richting waardoor de kroonmassa zich voornamelijk aan deze zijde van de stam bevindt. Zware klimopgroei tot ver in gesteltakken. Op 1,30 meter van de stamvoet begint asfaltverharding. Op 1 meter van de boom staat twee zeescontainers op elkaar, met het uiteinde voorbij de asfaltverharding. De stamvoet is op diverse plekken aangetast door wilgehouttrups.	Kappen
11	populier (t)	80	21-25	14,0	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Hoog	Nee	Gehel in de klimop. Chaotisch vertakt, achterstallig onderhoud	Kappen
12	zoete kers	24	5-10	7,0	Redelijk				Hoog	Nee		Kappen
13	populier (t)	70	21-25	12,0	Redelijk	Redelijk	Matig	Redelijk	Hoog	Nee	Boom tot 10 meter hoogte in de klimop. Vergaafd op 8 meter hoogte in 3 kroondelen. Daaronder 4 zware takken. Boom staat scheef en er zijn sterke aanwijzingen dat dit recent is gebeurd. Hierdoor bevindt het zwaartepunt van de kroon zich ten oosten van de stam. Kroon valt wat open doordat kroondelen wat uitzakken door eigen gewicht. Vergelijken met populier 1 en 2 is de jonge bijlengroei in de toppen wat matig, wat duidt op groei/conditiesvermindering. De stamvoet is op diverse plekken aangetast door wilgehouttrups.	Kappen
14	zoete kers	25	5-10	6,0	Redelijk				Hoog	Nee	Vertakt laag zodat het eerder lijkt op een meerstammige struik	Kappen
15	populier (t)	77	21-25	14,0	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Hoog	Nee	Vergaafd op 8 meter hoogte. Ook bij deze boom verminderde groei in de topschietten. Onderin de kroon zit behoorlijk wat dood hout. Zware kroonarmen zakken wat uit. Lichte scheefstand in oostelijke richting. De stamvoet is op diverse plekken aangetast door wilgehouttrups.	Kappen
16	esdoorn	25	5-10	4,0	Redelijk				Hoog	Ja		Handhaven
17	haagbuit	24	5-10	6,0	Goed				Hoog	Ja		Handhaven
18	zoete kers	28	5-10	6,0	Redelijk				Hoog	Nee		Kappen
19	ruwe berk	30	5-10	6,0	Redelijk				Hoog	Nee	Staat behoorlijk scheef, 2 kroondelen	Kappen
20	esdoorn	40	11-15	7,0	Redelijk				Hoog	Ja	In bosachtige concurrentie, daardoor wat matig afijnvertakt.	Handhaven Lo.m. koper
21	es	23	5-10	7,0	Redelijk				Hoog	Nee	Door concurrentie matige kroonontwikkeling en groeiopstaptes.	Kappen
22	es	36	11-15	6,0	Matig				Middelhoog	Nee	Matige groeiopstaptes door concurrentiedruk. Veel dood hout.	Kappen
23	es	37	11-15	6,0	Matig				Middelhoog	Nee	Grote lengteschietten op stam en takken. Sterk eenzijdig, aanzienlijke hoeveelheid dood hout, matig vertakt.	Kappen
24	wilg	91	16-20	14,0	Goed				Hoog	Nee	moole grote boom, 1 flinke dode tak. Wel sprake van achterstallig onderhoud.	Handhaven
25	esdoorn	34	11-15	7,0	Redelijk				Hoog	Nee	Iets eenzijdig door concurrentiedruk, 2 kroondelen.	Kappen
26	es	29	5-10	6,0	Goed				Hoog	Nee	Dubbele top, eenzijdig over gebouw heen gesproeid.	Kappen
27	es	43	11-15	7,0	Redelijk				Hoog	Nee	Sterk eenzijdig in zuidelijke richting (naar gebouw). Veel dood hout. Niet solitair handhaafbaar.	Kappen
28	haagbuit	28	5-10	5,0	Goed				Hoog	Ja	Groeit iets eenzijdig over gebouw. Prima boom, eventueel solitair te handhaven.	Kappen