

Opdrachtgever

Houtman + Sander

Mevrouw M. Sander

Groot Grinsel 3

5275 BZ DEN DUNGEN

Inleiding

Op 21 juni 2018 hebben wij het project 'Boominventarisatie Gelderse Rooslaan en Vlierstraat in Arnhem' met onze referentie 301829 opgeleverd. Daarin ontbraken de gegevens van zes bomen. Wij hebben daarom op uw verzoek voor u een aanvullende boominventarisatie uitgevoerd. In dit rapport hebben wij de uitkomsten van de zes extra bomen samengevoegd met de gegevens uit het vorige rapport. Alle bomen staan op het bouwperceel aan de Gelderse Rooslaan en de Vlierstraat in Arnhem. Jos Haverkamp (European Tree Technician) heeft de aanvullende inventarisatie op 12 december 2018 uitgevoerd.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor de inventarisatie zijn de voorgenomen bouwplannen op het perceel. U wilt de beschikking hebben over specifieke informatie over de 24 door u aangewezen bomen. Met de informatie kunt u een afweging maken welke bomen u in het plan wilt inpassen of juist wilt laten verwijderen. U wilt van zeven bomen (boom 18 t/m 24) weten wat de potentiële verplantbaarheid is.

Onderzoeksvragen

Dit onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat is de positie en de stamvoetheogte van de bomen?
- Wat is de actuele kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?
- Wat is de ernst en omvang van de aanwezige gebreken?
- Wat is de potentiële verplantbaarheid van boom 18 t/m 24?

Beschrijving situatie

Het perceel waarop de bomen staan ligt in Arnhem in de Wijk Malburgen-West. Aan de zuidzijde van het perceel bevindt zich de Gelderse Rooslaan, de Vlierstraat grenst aan de oostzijde. Op afbeelding 1 is het projectgebied gemarkeerd en op afbeelding 2 is de locatie en boomnummering globaal afgebeeld. Op foto 1, 2 en 3 ziet u een aantal overzichtsfoto's van de bomen in het projectgebied.

Afbeelding 1. Projectgebied (rood kader)



Afbeelding 2. Situatieschets standplaats bomen (nummers 1 t/m 24)



Foto 1. Zomerbeeld van de onderzochte bomen



Foto 2. Zomerbeeld van de onderzochte bomen



Foto 3. Winterbeeld van boom 19 t/m 24



Werkwijze

Inmeting

De bomen in het projectgebied zijn door ons ingemeten. Wij hebben deze boomlocaties verwerkt in een digitaal databestand en dit reeds separaat aan u verzonden. Alle bomen die in het gebied staan zijn nu goed herleidbaar op de kaart (zie bijlage 1).

Beoordeling bomen

Met de inventarisatie hebben wij elke boom visueel gecontroleerd en de volgende punten vastgelegd:

- boomsoort (wetenschappelijke en Nederlandse naam);
- stamdiameter (in cm nauwkeurig en op 1,3 m boven maaiveld);
- boomhoogte (in klassen);
- kroondiameter (in m);
- conditie (normaal, verminderd, sterk verminderd, slecht, dood);
- gebreken aan kroon, stam, stamvoet, wortels;
- toekomstverwachting.

Resultaten

Hieronder hebben wij de uitkomsten van de boominventarisatie samengevat. In bijlage 2 zijn alle resultaten per boom in een inventarisatielijst opgenomen.

Boomsoorten

Op het terrein hebben wij elf boomsoorten geïnventariseerd. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanwezige boomsoorten.

Tabel 1. Boomsoorten

Boomsoort	Wetenschappelijke naam	aantal
eetappel	<i>Malus domestica</i>	2
gewone es	<i>Fraxinus excelsior</i>	8
grauwe abeel	<i>Populus x canescens</i>	1
haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	3
Italiaanse populier	<i>Populus nigra 'italica'</i>	3
Japanse sierkers	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	1
peer	<i>Pyrus communis</i>	1
pruim	<i>Prunus domestica</i>	1
ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	2
waterwilg	<i>Salix caprea</i>	1
zoete kers	<i>Prunus avium 'Plena'</i>	1

Conditie

De conditie van de bomen hebben wij beoordeeld conform de indeling van Prof. Dr. A. Roloff. In tabel 2 hebben wij een samenvatting gemaakt van de conditie van de bomen.

Tabel 2. Conditiebepaling

Conditie	Aantal
Normaal	15
Verminderd	4
Sterk verminderd	5
Slecht	0
Afgestorven	0
Totaal	24

Gebreken

Bij de meeste bomen zijn gebreken aanwezig die de veiligheid van de directe omgeving van de bomen negatief beïnvloeden. In sommige gevallen is het niet verantwoord om de boom te behouden. Op foto 4 is een detailfoto van de holte in de stam van boom 11 weergegeven. In bijlage 2 hebben wij in de inventarisatielijst per boom de aangetroffen gebreken opgenomen. In deze lijst hebben wij de resultaten en adviezen van het uitgevoerde nader onderzoek al verwerkt.

Foto 4. Detailfoto van de holle stam van boom 11



Verplantbaarheid boom 18

Wij hebben de verplantbaarheid van boom 18 onderzocht, een Japans sierkers (*Prunus serrulata* 'Kanzan', zie foto 5). De boom heeft een normale conditie en is vrij van ernstige gebreken. De boom is daarmee potentieel verplantbaar. Echter hebben kersen een matig regeneratief vermogen en kunnen doorgaans slecht herstellen van een verplanting. Alleen bij een goed vertakte en regelmatige wortelkruit is de kans op een succesvolle verplanting wat groter. Daarom hebben wij een grondboring gemaakt en een proefsleuf gegraven om de samenstelling van de bodem en de opbouw van het wortelgestel te beoordelen.

Foto 5. Overzichtsfoto van boom 18



Bodem en beworteling

De bovenste circa 60 cm van de bodem bestaat uit vrij droge, gerijpte, compacte klei (zie foto 6). Van circa 60 tot 130 cm diepte is de bodem vochtig en bestaat de bodem uit afwisselen zand en klei. Vanaf 140 cm diepte is de bodem nat, het grondwaterpeil bevindt zich op een diepte van circa 140 - 145 cm. De beworteling van de boom is erg oppervlakkig en vrij onregelmatig (zie foto 7). Wij hebben wortels aangetroffen tot circa 70 cm diepte, maar verreweg de meeste wortels groeien in de bovenste 30 cm van de bodem.

Foto 6. Grondboring bij boom 18



Foto 7. Proefsleuf bij boom 18



Potentiële verplantbaarheid boom 19 t/m 24

Op basis van de bovengrondse kwaliteit raden wij u af om boom 19, 23 en 24 te verplanten, ze zijn slecht verplantbaar. Deze bomen hebben een toekomstverwachting van minder dan vijftien jaar. Boom 20 t/m 22 zijn vrij-uitgroeïend en vermoedelijk nog nooit gesnoeid. Hierdoor hebben de bomen een brede en lage kroon ontwikkeld met relatief zware gesteltakken. Dit maakt het verplanten lastig maar niet onmogelijk. Echter, de kroonopbouw is niet optimaal. Op basis van het bewortelingsonderzoek bij boom 18 kan ervan uit worden gegaan dat de bomen een oppervlakkig wortelpakket hebben ontwikkeld.

Conclusie

Hieronder geven wij antwoord op de volgende, in de inleiding opgesomde, onderzoeksvragen:

- Wat is de positie en de stamvoetheogte van de bomen?
- Wat is de actuele kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?
- Wat is de ernst en omvang van de aanwezige gebreken?
- Wat is de verplantbaarheid van boom 18 t/m 24

Alle informatie is op boomniveau terug te vinden in de bijlagen. Deze zijn te vinden in:

- Bijlage 1: Overzichtstekening
- Bijlage 2: Inventarisatielijst
- Bijlage 3: Themakaart toekomstverwachting

Wat is de positie en de stamvoetheogte van de bomen?

Wij hebben de bomen in het projectgebied geografisch ingemeten en verwerkt in een digitaal bestand. De inmeting is u reeds separaat toegezonden.

Wat is de actuele kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?

Per boom hebben wij de hoogte, stamdiameter, kroondiameter, conditie, eventuele gebreken en de toekomstverwachting bepaald. De uitkomsten zijn beschreven in de inventarisatielijst in bijlage 2. De toekomstverwachting hebben wij gebaseerd op conditie, boomsoort en actuele kwaliteit. In tabel 3 is de indeling weergegeven. De twee spoedkapbomen (boom 10 en 11) hebben geen toekomstverwachting.

Tabel 3. Toekomstverwachting

Toekomstverwachting	Aantal
>15 jaar	12
10 - 15 jaar	4
5 - 10 jaar	6
0 - 5 jaar	0
-	2
Totaal	24

Wat is de ernst en omvang van de aanwezige gebreken?

Negentien bomen vormen een direct risico voor de omgeving. Zie voor de aanwezige gebreken de inventarisatielijst in bijlage 2. In deze lijst zijn de resultaten van het separaat uitgevoerde nader onderzoek verwerkt. Boom 10 en 11 bevatten erg omvangrijke holten. Deze twee bomen moeten op korte termijn geveld worden. Bij de overige bomen moeten binnen afzienbare tijd beheermaatregelen worden uitgevoerd om een veilige situatie te creëren. De uit te voeren beheermaatregelen hebben we aan de inventarisatielijst in bijlage 2 toegevoegd.

Wat is de verplantbaarheid van boom 18 t/m 24

Boom 18 is op basis van de bovengrondse kwaliteit potentieel verplantbaar. Maar de kluit is erg oppervlakkig en onregelmatig. Bovendien hebben kersen een matig regeneratief vermogen. Wij concluderen dat de boom eventueel verplantbaar is, maar de slagingskans schatten wij in op circa 50%.

Op basis van de bovengrondse kwaliteit raden wij u af om boom 19, 23 en 24 te verplanten. Deze bomen zijn potentieel 'slecht verplantbaar'. De potentiële verplantbaarheid van boom 20, 21 en 22 hebben wij beoordeeld als 'matig verplantbaar'. Wij concluderen dat de bomen eventueel verplantbaar zijn, maar de slagingskans schatten wij in op circa 50%.

Advies

Beheermaatregelen

Wij adviseren om de beheermaatregelen uit de inventarisatielijst uit te voeren. Belangrijk is dat boom 10 en 11 op korte termijn geveld worden. Wanneer hier een noodkapprocedure voor in gang moet worden gezet adviseren wij u om dit te doen.

Verplanten boom 18, 20, 21 en 22

Indien u toch besluit boom 18, 20, 21 en 22 te verplanten, adviseren wij deze ten minste twee jaar voor te bereiden op de verplanting. Een in boomverplantingen gespecialiseerd bedrijf moet daarvoor een gericht plan van aanpak opstellen en uitvoeren.

Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan gerust contact op met Jos Haverkamp op 088 - 262 72 00.

Met vriendelijke groet,
Uw veelzijdig specialist,

Cobra adviseurs bv

Joost Verhagen

Directeur



Cuijk, 20 december 2018



Contactgegevens

Cobra adviseurs bv
info@Cobra-adviseurs.nl
www.Cobra-adviseurs.nl
T. 088 – 262 72 00

Centraal postadres

Franssenstraat 66
5434 SJ Vianen (NB)

Bedrijfsgegevens

KvK Eindhoven 17232157
Btw-nr. NL 8199.70.220.B01
IBAN NL90 INGB 0008 5217 90

Bijlage 1

Overzichtstekening



Legenda

- Bomen
 - Gecontroleerd [24]
 - Overige bomen
 - Kroonprojectie
- Boomnummers
- Projectgrens
- Straatnamen
- Huisnummers
- Ondergrond
- Begroeid terreindeel
- Water
- Oever
- Wegen
- Panden



Boominventarisatie Gelderse Rooslaan en Vlierstraat, Arnhem

Overzichtstekening
Opdrachtgever: Houtman + Sander
Referentienummer: 301829 / 302102
Datum: 13-12-2018
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Bijlage 2

Inventarisatielijst

Inventarisatielijst



Projectnummer: 302102
 Locatie: Gelderse Rooslaan en Vlierstraat in Arnhem
 Datum: 12-12-2018

Nr	Boomsoort wetenschappelijk	Boomsoort Nederlands	Hoogte (in m)	Kroon-diameter (in m)	Stam-diameter (in cm)	Conditie	Gebreken	Toekomst-verwachting	Nader onderzoek uitgevoerd	Maatregelen
1	Populus xcanescens	grauwe abeel	> 24 m	22	110	Normaal	Afgestorven takken	> 15 jaar		Onderhoudssnoei
2	Carpinus betulus	gewone haagbeuk	15 - 18 m	12	40	Normaal	Afgestorven takken; Plakoksel in stam	> 15 jaar		Onderhoudssnoei
3	Carpinus betulus	gewone haagbeuk	15 - 18 m	10	40	Normaal	Afgestorven takken; Uitgebroken tak, niet verzorgde takstomp; Plakoksels in stam	> 15 jaar	x	Specifieke snoei, onderhoudssnoei, jaarlijks inspecteren
4	Salix caprea	waterwilg	15 - 18 m	8	45	Normaal	Holte; Afgestorven takken; Holte in stam; Houtrot in stam; Spechtengat; Holte/inrotting stamvoet; Eenzijdige kroon; Onderstandig/scheefgroei	5 - 10 jaar	x	Vellen (preventief)
5	Carpinus betulus	gewone haagbeuk	15 - 18 m	8	55	Normaal	Afgestorven takken; Kruisende / schurende takken	> 15 jaar		Onderhoudssnoei
6	Fraxinus excelsior	gewone es	18 - 24 m	16	95	Normaal	Afgestorven takken; Snoeiwonden (inrottend); Uitgebroken tak, niet verzorgde takstomp	> 15 jaar		Onderhoudssnoei
7	Fraxinus excelsior	gewone es	15 - 18 m	12	60	Sterk verminderd	Afgestorven takken	5 - 10 jaar		Onderhoudssnoei
8	Fraxinus excelsior	gewone es	12 - 15 m	16	85	Verminderd	Afgestorven takken; Holte in stam, ingerotte snoeiwond	10 - 15 jaar	x	Onderhoudssnoei, jaarlijks inspecteren
9	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	> 24 m	10	140	Normaal	Afgestorven takken; Houtrot in stamvoet	> 15 jaar	x	Onderhoudssnoei, jaarlijks inspecteren
10	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18 - 24 m	6	81	Normaal	Afgestorven takken; Holte in stam; Houtrot in stam; Holte in stamvoet; Houtrot in stamvoet	-	x	Vellen
11	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	> 24 m	10	95	Normaal	Afgestorven takken; Holte in stam; Houtrot in stam; Holte in stamvoet; Houtrot in stamvoet	-	x	Vellen
12	Betula pendula	ruwe berk	15 - 18 m	12	60	Normaal	Ingerotte snoeiwond	> 15 jaar		-
13	Betula pendula	ruwe berk	15 - 18 m	10	55	Verminderd	Afgestorven takken; Overbelaste tak	> 15 jaar		Onderhoudssnoei
14	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	goud-es	12 - 15 m	8	50	Sterk verminderd	Afgestorven takken; Houtrot in stam	10 - 15 jaar	x	Onderhoudssnoei, jaarlijks inspecteren
15	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	goud-es	12 - 15 m	8	55	Verminderd	Afgestorven takken; Snoeiwonden (inrottend); Houtrot in stam	5 - 10 jaar		Onderhoudssnoei
16	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	goud-es	12 - 15 m	8	55	Sterk verminderd	Afgestorven takken	5 - 10 jaar		Onderhoudssnoei
17	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	goud-es	12 - 15 m	8	70	Sterk verminderd	Afgestorven takken; Holte in stamvoet; Zwamaantasting stamvoet; Ingerotte snoeiwonden	10 - 15 jaar	x	Onderhoudssnoei, jaarlijks inspecteren
18	Prunus serrulata 'Kanzan'	Japanse sierkers	6 - 9 m	10	35	Normaal	-	> 15 jaar		-
19	Fraxinus excelsior	gewone es	9 - 12 m	10	52	Verminderd	Afgestorven takken	10 - 15 jaar		Onderhoudssnoei
20	Malus domestica	eetappel	9 - 12 m	10	46	Normaal	Vrij-uitgroeijende boom; Laaghangende takken	> 15 jaar		-
21	Pyrus communis	peer	6 - 9 m	6	23	Normaal	Vrij-uitgroeijende boom; Laaghangende takken	> 15 jaar		-
22	Malus domestica	eetappel	6 - 9 m	8	33	Normaal	Vrij-uitgroeijende boom; Laaghangende takken	> 15 jaar		-
23	Prunus domestica	pruim	< 6 m	6	27	Sterk verminderd	Afgestorven takken; Scheefgroei	5 - 10 jaar		Begeleidingssnoei
24	Prunus avium 'Plena'	zoete kers	< 6 m	8	39	Normaal	Grote ingerotte snoeiwond; Zwamaantasting stamvoet; Reactiegroei stam	5 - 10 jaar		Jaarlijks inspecteren

Bijlage 3

Themakaart toekomstverwachting



Legenda

- Toekomstverwachting [24]
- > 15 jaar [12]
 - 10 - 15 jaar [4]
 - 5 - 10 jaar [6]
 - N.v.t. [2]
 - Overige bomen
 - Kroonprojectie
 - Boomnummers
 - Projectgrens
 - Straatnamen
 - Huisnummers
 - Ondergrond
 - Begroeid terreindeel
 - Water
 - Oever
 - Wegen
 - Panden



Boominventarisatie Gelderse Rooslaan en Vlierstraat, Arnhem

Themakaart: Toekomstverwachting
Opdrachtgever: Houtman + Sander
Referentienummer: 301829 / 302102
Datum: 18-12-2018
Schaal: 1:500
Formaat: A3