

Advies nader onderzoek Bruine beuk nabij Witte Villa Sonsbeek gemeente Arnhem



**IPC Groene Ruimte
Postbus 393
6800 AJ Arnhem
026 3550100**

Opgesteld door:

Datum:

P. Veldstra

opname 22/03/21

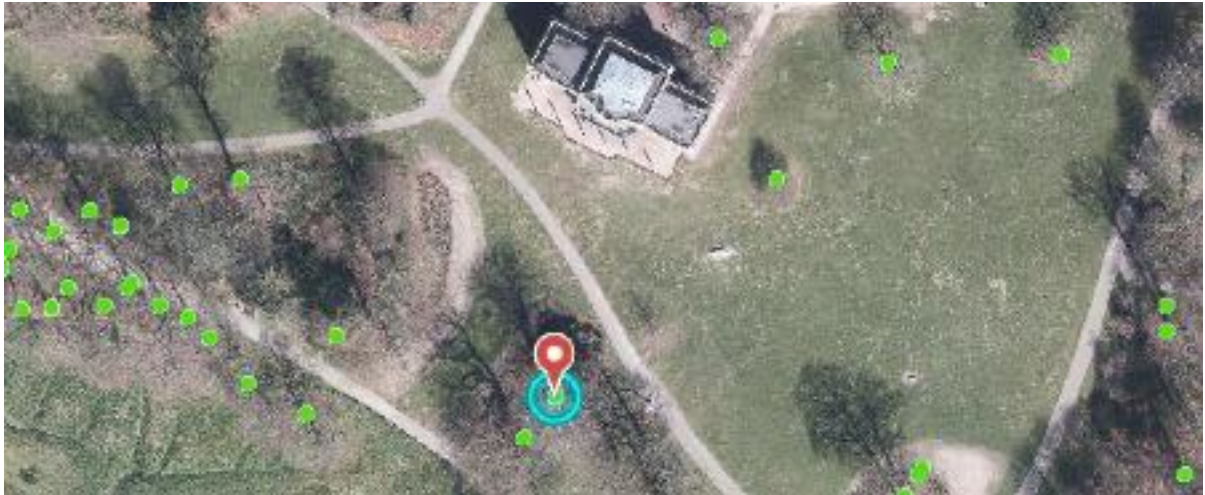
Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
Inleiding.....	3
Het probleem.....	3
Het onderzoek.....	4
Resultaten.....	5
Beoordeling van de resultaten.....	7
Bespreking.....	7
Conclusie	7

Nader onderzoek Bruine beuk (02.12.B.8486) gemeente Arnhem

Inleiding

De gemeente Arnhem vraagt IPC Groene Ruimte een advies over de veiligheid van de oude Bruine beuk nabij de witte villa in het park Sonsbeek. Bij een controle zijn diverse symptomen van verval vastgesteld. Het betreft lekpits, vruchtlichamen, scheuren en een overblijfsel van een vruchtlichaam. De boom staat op één van de drukste plekken in het park. De vraag betreft de veiligheid van de situatie en eventueel te nemen maatregelen.



Het probleem

De boom vertoont reeds enige tijd gebreken. Er is in juli 2020 kans op takbreuk gerapporteerd. Dit heeft ook recent plaatsgevonden getuige een aantal dode takken in de





kroonprojectie. Er zijn meerdere dode takken in de kroon aanwezig en deze kunnen er binnenkort ook uit vallen. Er moet gezien de gebreken aan de stamvoet echter meer afgewogen worden dan het eerder geadviseerde snoeien.

Het onderzoek

Het onderzoek richt zich vooral op de veilige instandhouding van de boom, daarbij staan de groeikracht en de verzwakking van de boom centraal. Een boom kan verzwakkingen deels zelf opvangen door compensatieweefsel te creëren, daar heeft de boom echter een goede groeikracht voor nodig. De conditie van de boom is een maat voor deze groeikracht. De conditie wordt bepaald aan de hand van de scheutgroei, de vertakking van de buitenkroon en het dode hout dat in de buitenkroon aanwezig is.

Omdat de boom bij visuele controle vooral een stamvoet-probleem toont (naast het dode hout) wordt de boom met de Integrierte Baum Analyse (IBA) beoordeelt. Deze methode (zie Stadsbomenvademecum 3A) is vooral gericht op uiterlijke kenmerken aan de stambasis. In twijfelgevallen kan ook met apparatuur een boom doorgemeten worden. Dit is in dit geval niet nodig.

Resultaat stamvoet

De boom sterft aan de stamvoet geleidelijk rondom af. Zo'n 77% van de gehele stamomtrek op ca. 50 cm +mv gemeten, is afgestorven.



tussen de lijnen levend (23% van totale omtrek) grens aantasting, geen reactie

Dit blijkt uit scheurvorming in de bast en zwamaantastingen en lekpits die wijzen op een aantasting. Twee soorten schimmels vallen direct op. Paarse korstzwam en Roestbruine kogelzwam. Verder is er nog een natte plek op een wortel aangetroffen, vermoedelijk afkomstig van honingzwam of reuzenzwam die wortels infecteren.



lekpits en scheuren



Paarse korstzwam



Roestbruine kogelzwam



restant wortelzwam

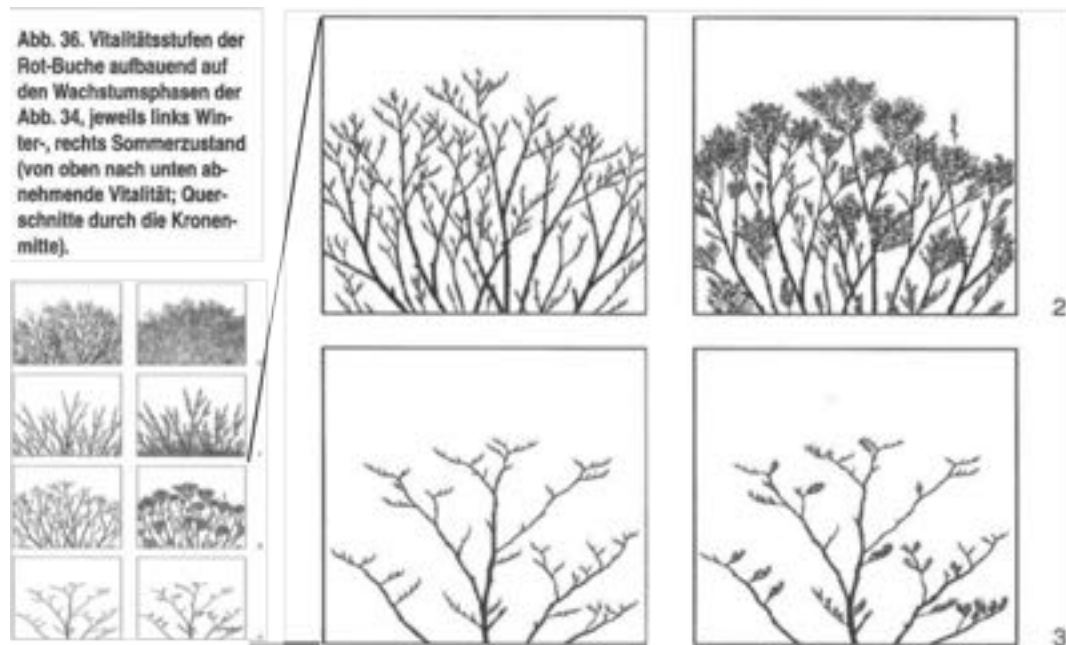
De voor het toepassen van de IBA benodigde gegevens zijn:

- Schade aan de stamvoet oppervlakkig;
- Scheurvorming, met name in de bast van wortelaanlopen;
- Omvang van de schade meer dan 25 % van de stamomvang
 - 470 cm aangetast, 140 cm gezond, dus 610 cm totale omvang
 - 77% stamomvang dood of afstervende bast;
- Geen versterkte diktegroei nabij de schade;

De uitkomst van de IBA hangt af van de interpretatie van de diepte van aantasting. Bij oppervlakkige aantasting is de uitkomst “redelijk, vooral verstoring van de sapstroom met kans op kroonsterfte”.

Resultaat groeikracht

Bij de beoordeling van de conditie is vooral gekeken naar de vertakkingspatronen van het bovenste kroongedeelte. Dit zal bij de indeling van Roloff op klasse 3 worden geclassificeerd. Een deel van de kroon zit tussen 2 en 3. Dit betekent dat boom een slechte tot zeer slechte conditie heeft.



Roloff



Beoordeling van de resultaten

Er zijn een aantal zaken van belang:

1. De conditie is slecht tot zeer slecht;
2. Beuk is een boomsoort die slecht reageert op tijdelijk ongemak (b.v. 2 erg droge zomers en aantastingen) de boom zal dus moeilijk herstellen;
3. Als de boom blijft leven dan zal dat in een beperkt gedeelte van de kroon, de wortels en de stam zijn;
4. Dit nu levende segment is deels ook aangetast getuige de necrose en de lekpits;
5. De primaire aantaster is niet geheel duidelijk, maar Honingzwam of Reuzenzwam zijn aannemelijk op een gedeelte van het wortelgestel;
6. De Paarse korstzwam is een secundaire parasiet en niet erg agressief;
7. De Roestbruine kogelzwam is saprofyt, dus leeft op afgestorven weefsel. Deze is rondom (voor 77%) aanwezig en geeft aan dat terplekke het weefsel afgestorven is;
8. De levensverwachting van de boom is één of enkele jaren;
9. Bij handhaven van de afstervende boom zal sterk ingegrepen moeten worden om de afgestorven kroongedeelten te verwijderen om risico op letsel bij bezoekers te voorkomen;
10. Er is een kans op versnelde rot van het wortelsysteem met als gevolg een gevaarlijke situatie. De boom staat op één van de drukste plekken van het park.

Bespreking

De boom als onderdeel van een monumentaal park is een serieuze afweging waard. De technische signalen over conditie, levensverwachting en veiligheid zijn echter niet hoopgevend. De boom staat enerzijds in een open grondsituatie, waaraan niet veel te verbeteren valt. Anderzijds staat de boom op één van de drukste plekken van het park, zodat de gevaarstelling hoog is.

Voor deze situatie zijn een paar beheeropties denkbaar:

1. De situatie ruim genoeg afzetten met een klein hekwerk om de risico's door takbreuk of worp op te vangen. Gezien de padenstructuur in de directe omgeving wordt dit een compromis tussen veiligheid en handhaving van de boom.
2. De afstervende boom begeleiden naar boomlijk, waarbij regelmatige snoei moet plaatsvinden om de risico's van takbreuk en omvallen tijdens storm te voorkomen.
3. De boom versneld reduceren tot boomlijk. Dan blijft de indrukwekkende stam nog aanwezig.
4. De boom verwijderen op korte termijn. Uiteraard kan daarna een nieuwe boom geplant worden.

Conclusie

Het lijkt verstandig vanuit veiligheidsoverwegingen en de beperkt voor handen zijnde alternatieven te kiezen voor het vellen dan wel een al dan niet versneld snoeitraject. Niets doen is geen optie.