

Boom Effect Analyse

Lunterseweg 47 6718 EC Ede



M. Jansen | datum rapportage | 30-9-2021

Colofon

Opdrachtgever

Naam:	Fam. Nap
T.a.v.	Dhr. Nap
Adres:	Lunterseweg 47
Postcode en plaats:	6718 WC Ede

Bedrijfsgegevens

Naam:	Jansen boomverzorging
Adres:	Beekstraat 41
Postcode en plaats:	3771 CM Barneveld
Telefoon:	06 - 11626266
E-mail:	info@jansenboomverzorging.nl
Internet:	www.jansenboomverzorging.nl

Projectgegevens

Registratienummer:	2021B6718WC47
Straat/locatie:	Lunterseweg 47
Plaats:	Ede

Handtekening projectleider:

Jansen boomverzorging	:
Kwaliteitsborging	:



bc. M. Jansen
Gecertificeerd European Treeworker
Gecertificeerd Boomveiligheidsinspecteur
Flora- en Faunadeskundige

© 2021 Jansen boomverzorging

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande toestemming van Jansen boomverzorging

Inhoud

Colofon	2
Inleiding	4
Voorstudie	5
Bouwsteen 1. Uitgangspunten project.....	5
Bouwsteen 2. Toetsing uitvraag.....	6
Bouwsteen 3. Functie of waarde van de boom.....	6
Veldonderzoek	6
Bouwsteen 4. Kwaliteit boom	6
Bouwsteen 5. Ruimtestudie	8
Bouwsteen 6. Kansen en knelpunten.....	9
6.1 Kansen	9
6.2 Knelpunten	10
Analyse	10
Bouwsteen 7. Impact bovengronds ruimtegebruik.....	10
Bouwsteen 8. Impact ondergronds ruimtegebruik	10
Bouwsteen 9. Impact uitvoering	10
Bouwsteen 10. Eindoordeel effecten.....	11
Bouwsteen 11. Randvoorwaarden	12
Bouwsteen 12. Alternatieven.....	14
BIJLAGE 1 Nader onderzoek Aesculus hippocastanum, Paardenkastanje boomnummer 5	15

Inleiding

Deze rapportage bevat een Bomen Effect Analyse, in het vervolg afgekort met BEA. Het doel van deze BEA is om een boom, met de waarde en de functie die hij vertegenwoordigd, een evenwichtige plek te geven in de planvoorbereiding en besluitvorming bij activiteiten in de buitenruimte. In de BEA staan de verwachte effecten van de activiteiten op de boom onderbouwd beschreven. Onder een activiteit wordt verstaan: Elke verandering van de inrichting of het gebruik van de ruimte in de directe omgeving van de boom. Dit kan zowel een tijdelijke als een permanente verandering zijn.

De BEA is uitgevoerd volgens de Richtlijn Bomen Effect Analyse¹ en bestaat uit twaalf bouwstenen. Het gebruik van deze twaalf bouwstenen garandeert een uniform, compleet en helder gestructureerd onderzoek. De bouwstenen vormen een samenhangend geheel en zijn geclusterd in de onderdelen Voorstudie, Veldonderzoek, Analyse, Conclusie en Advies.



¹Bomenstichting en CROW, Richtlijn Bomen Effect Analyse (2019), Amsterdam, Nederland.

Voorstudie

De voorstudie bestaat uit bouwstenen 1, 2 en 3: Uitgangspunten project, Toetsing uitvraag en Functie of waarde van de boom

Bouwsteen 1. Uitgangspunten project

Het projectplan is gelegen aan de Lunterseweg 47 te Ede. De aanleiding van dit plan betreft het uitbreiden van een vleeskalverenstal. Recent is naar voren gekomen dat het uitvoeren van een BEA gewenst is om te bepalen hoe er omgegaan moet worden met de bomen en of het plan op de gewenste manier doorgang kan vinden. Uit het onderzoek dient het volgende te blijken:

- Is behoud van de boomtechnische kwaliteit van de bomen mogelijk?
- Kunnen de bomen op de huidige standplaats blijven voortbestaan (toekomstverwachting) met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus, zodat deze ingepast kunnen worden in het projectplan?
- Kunnen de bomen op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van functie en waarde?

Vanuit de gemeente is het de wens om een BEA uit te laten voeren op de betreffende bomen om antwoord te kunnen geven op de vraag óf en zo ja, in hoeverre, de bomen nadelige gevolgen ondervinden bij het realiseren van de nieuwe kalverenshal.

In afbeelding 1 ziet u een overzicht van de bomen binnen de invloedsfeer, ten opzichte van de nieuwe kalverenschuur.



Afbeelding 1.

Bouwsteen 2. Toetsing uitvraag

De doelstelling van het uit te voeren (BEA) onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt de huidige conditie van de betreffende boom of bomen in kaart gebracht. Ten tweede wordt onderzocht welk effect de geplande werkzaamheden zullen hebben op de boom. Ten derde wordt een advies opgesteld met maatregelen en randvoorwaarden om de boom duurzaam te kunnen behouden.

In dit onderzoek staan de volgende vragen centraal:

- Wat is de huidige conditie, mechanische kwaliteit en toekomstverwachting van de boom?
- Wat is de invloed van het voorgenomen plan op de boom?
- Kan de boom, in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden, in de huidige verschijningsvorm op deze standplaats duurzaam behouden blijven?
- Zo ja, welke maatregelen en randvoorwaarden zijn nodig om de boom duurzaam te kunnen behouden?

Om een antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen, worden tijdens een veldbezoek aanvullende onderzoeken uitgevoerd. Zo wordt er onder andere onderzoek gedaan naar de bodemgesteldheid en de omgevingsfactoren van de boom.

Bouwsteen 3. Functie of waarde van de boom

Voor betreffende bomen geldt dat deze onderdeel uitmaken van een (laanvormige) bomen structuur. Vogels, insecten en korstmossen maken gebruik van deze bomen. Daarnaast vervullen de bomen diverse ecosysteemdiensten zoals o.a. de afvang van regenwater, productie van zuurstof en het vastleggen van CO². In het voorgenomen plan blijft de standplaats van de boomnummers 1,2,3,4,6 en 7 dezelfde functie vervullen, namelijk onderdeel uitmaken van een (laanvormige) bomen structuur.

Veldonderzoek

Het veldonderzoek bestaat uit de bouwstenen 4, 5 en 6: Kwaliteit boom, Ruimtestudie, Kansen en Knelpunten. Het veldonderzoek in het plangebied resulteert in objectieve waarnemingen en bevindingen. Het is de nulmeting van de huidige kwaliteit van de boom.

Bouwsteen 4. Kwaliteit boom

De bomen zijn geïnspecteerd middels de VTA Methode. VTA of Visual Tree Assessment is een gestandaardiseerde methode om de stabiliteit van bomen te bepalen. De methode is, zoals de Engelse term al zegt, gebaseerd op visuele controle van de boom.

De desbetreffende boom wordt systematisch onderzocht. De verschillende delen van de boom (stamvoet, stam, takken, kruin) worden nader bekeken, waarbij gelet wordt op biologische en mechanische gebreken. Er worden in eerste instantie geen meettoestellen gebruikt. Bij vaststelling van visuele gebreken wordt er nader onderzoek verricht met gebruik van hulpinstrumenten, zoals een prikstok (sondeerstang) en hamer. Hiermee kunnen verborgen holtes/rottingen worden vastgesteld. Per boom wordt een rapport opgesteld waarin 'gebreken' worden genoteerd. Wanneer er geen zichtbare gebreken worden aangetroffen is de boom goedgekeurd. Daar waar sprake is van gebreken wordt er onderscheid gemaakt tussen 'attentiebomen' en 'risicobomen'. Attentiebomen zijn bomen met een zichtbaar gebrek die nog geen aanleiding geven voor een

verhoogd risico. Risicobomen zijn bomen met een zichtbaar gebrek, dat op het moment van de controle al aanleiding geeft tot zorg. Om de ernst van dit risico in te schatten zal indien nodig een nader onderzoek plaats vinden.

Bij boomnummer 5 is nader onderzoek uitgevoerd. Zie bijlage 1.

In tabel 1 ziet u een overzicht van de onderzochte bomen.

Nummer	Soort	Conditie	Hoogte	Diam	Kroonprojectie	Veiligheidsklasse
1	Zomereik	Redelijk	18 m	71 cm	14 m	
2	Zomereik	Redelijk	22 m	92 cm	18 m	
3	Zomereik	Goed	20 m	72 cm	15 m	
4	Paardenkastanje	Redelijk	20 m	84 cm	13 m	Attentieboom
5	Paardenkastanje	Slecht	17 m	80 cm	12 m	Risicoboom
6	Zomereik	Goed	-	-	-	
7	Zomereik	Goed	-	-	-	

Tabel 1. Overzicht bomen

Beoordeling van de bodem op hoofdlijnen

Het ondergronds onderzoek is uitgevoerd door proefsleuven te graven en grondboringen te verrichten, om daarmee het bodemprofiel en het wortelpakket in kaart te kunnen brengen. Deze proefsleuven en grondboringen zijn verricht bij boomnummer 2 en 3 aan de weilandzijde. Bij boomnummer 5 is alleen een grondboring uitgevoerd. De boomnummers 1 t/m 5 staan in verharding, zie afbeelding 2. Gezien de geringe onderlinge afstand tussen de bomen is redelijkerwijs aan te nemen dat er geen significante verschillen zijn in het bodemprofiel van boomnummers 1 t/m 5.



Afbeelding 2.

Het bodemprofiel bij de onderzochte bomen blijkt te bestaan uit zandgrond. De bovenste toplaag van 20 centimeter bestaat uit humeuze zandgrond met een organisch stof gehalte van ca. 3 %. Daarna volgt een laag van 110 centimeter lichte zandgrond.

Bouwsteen 5. Ruimtesttudie

De ruimteststudie bestaat uit de inmeting van het huidige en toekomstige ruimtebeslag van de boom en de civiele inrichting, zowel boven- als ondergronds.

In afbeelding 3 ziet u een overzicht van de huidige situatie.



Afbeelding 3

4. Paardenkastanje

5. Paardenkastanje

Bouwsteen 6. Kansen en knelpunten

6.1 Kansen

Boom nummer 4, een Paardenkastanje kan op de huidige standplaats in stand worden gehouden. In de nieuwe situatie komt de te bouwen kalverenstal verder van de boom te staan dan de bestaande stal. De verharding zal (deels) verdwijnen en de boom wordt ingepast in de tuin. Dit betekent een significante verbetering voor de standplaats. Het verwijderen van de verharding zal tot gevolg hebben dat de boom over meer vocht, zuurstof en voeding (na het aanbrengen van een mulchlaag / bodemverbeteraar) zal kunnen beschikken. Daarnaast is het dak van de nieuw te bouwen kalverenstal aan de zijde van deze boom lager, waardoor de bovengrondse groeiruimte toe zal nemen.

9

6.2 Knelpunten

Bij boom nummer 4 is het beginstadium van kastanjabloedingsziekte geconstateerd. Hierdoor is de boom in de categorie attentieboom geplaatst. Dit houdt in dat de boom periodiek geïnspecteerd dient te worden om het verloop van de bloedingsziekte te beoordelen en indien nodig een ingreep uitvoer om gevaarstelling te voorkomen.

Boom nummer 5, een Paardenkastanje kan bij realiseren van dit plan niet duurzaam in stand worden gehouden. Op deze boom is nader onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat de kastanjabloedingsziekte in een gevorderd stadium aanwezig is. Er is in toenemende mate sprake van een onveilige situatie. Advies is om deze boom te kappen, zie *bijlage 1* voor het rapport uitgewerkt nader onderzoek.

Analyse

De analyse bestaat uit de bouwstenen 7, 8 en 9: Impact bovengronds gebruik, Impact ondergronds gebruik en Impact uitvoering. Bij de analyse gaat het om de duiding van de mogelijke effecten op basis van het globale plan of het concrete effect. Dit geldt zowel voor positieve als negatieve effecten.

Bouwsteen 7. Impact bovengronds ruimtegebruik

Het voorgenomen plan heeft geen negatieve invloed op het bovengronds ruimtegebruik van de bomen nummers 1, 2, 3, 4, 6 en 7. Deze bomen maken onderdeel uit van een (laan)bomenstructuurvallen en vallen buiten de invloedsfeer van het voorgenomen projectplan.

Bouwsteen 8. Impact ondergronds ruimtegebruik

Het voorgenomen projectplan heeft geen impact op het ondergronds ruimtegebruik van boomnummer 1, 2, 3, 4, 6 en 7. Deze bomen maken onderdeel uit van een (laan)bomenstructuurvallen en vallen buiten de invloedsfeer van het voorgenomen projectplan.

Voor boomnummer 5 geldt dat deze niet in het plan ingepast kan worden. Zie ook bijlage 1.

Zie bouwsteen 11 randvoorwaarden.

Bouwsteen 9. Impact uitvoering

Voor de realisatie van het projectplan of de geplande activiteit is werkruimte nodig om te kunnen bouwen, aanleggen en realiseren.

In de beginfase is er bouwverkeer nodig met (zwaar) materieel om het terrein bouwrijp te kunnen maken. Daarnaast is er mogelijk opslag nodig van bouwmaterialen en zal er indien nodig een bouwkraan ingezet worden. Om de impact op de bomen te beperken zijn maatregelen nodig.

Conclusie en advies

De conclusie en het advies bestaan uit de bouwstenen 10, 11 en 12: Eindoordeel effecten, Randvoorwaarden en Alternatieven. De conclusie geeft antwoord op de vraag: Is behoud van de boom mogelijk als de voorgenomen activiteiten in de omgeving van de boom plaatsvinden? Is het antwoord op deze vraag bevestigend, dan volgen in het advies de randvoorwaarden en de

boombeschermende maatregelen om dit behoud te realiseren. Is het antwoord op de vraag ontkennend, maar heeft de boom op zich een goede toekomstverwachting, dan volgt een advies met maatregelen hoe de boom eventueel wel te behouden is.

Bouwsteen 10. Eindoordeel effecten

Het eindoordeel bestaat uit het onderbouwde antwoord op de vraag of boombehoud mogelijk is. Alle verkregen resultaten uit de voorstudie, het veldwerk en de analyse worden hierin samengebracht. Op basis van de onderzoeksresultaten worden eerst antwoorden gegeven op de onderzoeksvragen, met vervolgens een conclusie en advies.

- Kunnen de bomen, in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden, in de huidige verschijningsvorm op deze standplaats duurzaam behouden blijven?

Het antwoord op deze vraag is voor boomnummers 1, 2, 3, 4, 6 en 7: Ja, de toekomstverwachting is goed.

- Wat is de huidige conditie, mechanische kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen?

Uit onderzoek is gebleken dat van de onderzochte Eiken, nummers 1, 2, 3, 6 en 7 de stabiliteit van de stam goed is. Verder zijn er geen (mechanische) gebreken geconstateerd. De groeiplaats van deze bomen blijft in het ontwerp dezelfde functie vervullen, namelijk (laan) bomenstructuur. Met inachtneming van de juiste condities, is de verwachting dat deze bomen nog minimaal 40 jaar hun functie kunnen vervullen.

Uit onderzoek is gebleken dat boom nummer 4 zich in het (beginstadium) van de kastanjabloedingsziekte bevindt. Hierdoor is de boom in de categorie attentieboom geplaatst. Dit houdt in dat de boom periodiek geïnspecteerd dient te worden om het verloop van de bloedingsziekte te beoordelen. Indien nodig dient er een ingreep uitvoert te worden om gevaarzetting te voorkomen.

Met inachtneming van de juiste condities, is de verwachting dat deze boom nog minimaal 15 jaar zijn functie kan vervullen. Voor toelichting op deze condities, zie bouwsteen 11.

Uit nader onderzoek is gebleken dat boom nummer 5 ernstig is aangetast door de kastanjabloedingsziekte. Er is in toenemende mate sprake van een onveilige situatie. Advies is om deze boom te kappen zie *bijlage 1* voor het rapport uitgewerkt nader onderzoek.

Wat is de invloed van het voorgenomen plan op de bomen?

Boomnummers 1, 2, 3, 6 en 7 vallen buiten de invloedssfeer van het voorgenomen plan.

Boomnummer 4 staat binnen de invloedssfeer van het voorgenomen projectplan. Uit de kansen en knelpunten analyse is naar voren gekomen: De boom kan op de huidige standplaats in stand worden gehouden. In de nieuwe situatie komt de te bouwen kalverenstal verder van de boom te staan dan de bestaande stal. De verharding zal (deels) verdwijnen en de boom wordt ingepast in de tuin. Dit betekent een significante verbetering voor de standplaats. Het verwijderen van de verharding zal, na het aanbrengen van een mulchlaag/bodemverbeteraar, tot gevolg hebben dat de boom over meer vocht, zuurstof en voeding zal kunnen beschikken. Daarnaast is het dak van de nieuw te bouwen kalverenstal aan de zijde van deze boom lager, waardoor de bovengrondse groeiruimte toe zal nemen.

Boomnummer 5 zie bijlage 1.

Zo ja, welke maatregelen en randvoorwaarden zijn nodig om de bomen duurzaam te kunnen behouden?

De toekomstverwachting van de boomnummers 1, 2, 3, 4, 6 en 7 is goed.

Zie bouwsteen 11 voor een omschrijving van de te nemen maatregelen en randvoorwaarden.

Bouwsteen 11. Randvoorwaarden

Als de kwaliteit en functie van de boom te behouden zijn, moeten samenhangende randvoorwaarden en maatregelen het behoud waarborgen.

Randvoorwaarden zijn eisen waaraan de activiteiten rondom de boom minimaal moeten voldoen. De randvoorwaarden dienen praktisch uitvoerbaar zijn.

Bouwwerkzaamheden hebben veelal een grote invloed op bomen en/of op de directe omgeving. Dit kan zowel op de kwantiteit als op de kwaliteit van de boven en van de ondergrondse delen betrekking hebben. Denk aan beschadiging, bodemverdichting, wortelschade etc.

Om gedurende de uitvoering van de bouwwerkzaamheden onaanvaardbare schades aan de boom en/of de groeiplaats te voorkomen, zijn specifieke maatregelen en randvoorwaarden noodzakelijk. Deze zijn vooral van belang bij de zogenaamde kwetsbare zone. Dit betreft de zone rond de boom waarbinnen onderdelen van de boom als gevolg van de bouwwerkzaamheden beschadigd zouden kunnen raken. Als algemene maatregelen zijn 'de 10 geboden van het werken om bomen' als bijlage bijgevoegd.

Om de onderzochte bomen tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden duurzaam te kunnen behouden, dienen een aantal maatregelen en randvoorwaarden in acht te worden genomen. Deze worden hieronder uitgewerkt.

- Voor aanvang van de werkzaamheden dienen verticale planken aangebracht te worden bij boomnummer 4 met tussen de stam en de planken een drainagebuis. Dit ter bescherming van de stamvoet. Zie afbeelding 5. Deze stambescherming dient na afloop van de werkzaamheden verwijderd te worden.
- Voor bouwverkeer en aan/afvoer van (bouw) materialen, dient alleen gebruik gemaakt te worden van de inrit Krommesteeg. Zie afbeelding 6.
- Na oplevering dienen de stamplanken verwijderd te worden.
- Verdichting van de wortelzones bij de bomen, door machines te laten rijden op de onverharde zones, dient te alle tijden voorkomen te worden. Dit kan voorkomen worden door rijplaten te leggen (bij boomnummer 4).
- Bij graafwerkzaamheden dient schade aan wortels te worden voorkomen. Een boomtechnisch toezichthouder kan hier op toezien en indien nodig advies geven.
- Opslag van bouwmaterialen niet onder de (kroonprojectie) van de bomen.
- Indien er voor de uitvoering van de werkzaamheden een offerte/werkbeschrijving wordt opgesteld, adviseren wij genoemde maatregelen en randvoorwaarden hierin op te nemen.
- Verder verdient het aanbeveling om tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een boomtechnisch toezichthouder aan te stellen. Deze ziet toe op de naleving van de randvoorwaarden en geeft zo nodig advies.



Afbeelding 5



Afbeelding 6

Bouwsteen 12. Alternatieven

Om behoud van een boom, die in eerste instantie moet verdwijnen toch te realiseren moeten alternatieve voorstellen worden onderzocht. Wellicht zijn de plannen op een andere wijze te realiseren.

Als een boom behouden kan blijven, kunnen ook alternatieve voorstellen worden gedaan ter verbetering van de kwaliteit, functie en waarde van de boom, bijvoorbeeld door optimalisering van de groeiplaats.

Gezien de uitkomst van het nader onderzoek is behoud van boom 5 niet wenselijk.

Uitgangspunt bij kappen/rooien van boom 5 is herplant van één of meerder bomen. Het is een goede optie om in het weiland voor de nieuw te bouwen kalverenstal een boomgaard aan te leggen met een onderbegroeiing van gras. Op dit moment is dit weiland in gebruik als schapenweide. Ook na het plaatsen van de fruitbomen kan dit weiland de functie van schapenweide blijven vervullen. Dit kan een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit.

Een fruitboomgaard in combinatie met schapenweide is bij uitstek geschikt als functioneel leefgebied voor de Steenuil. (bron: eigen onderzoek. Van 2002 tot 2006 heb ik een Steenuilenproject opgezet in o.a. Hoogland- West en Eemdijk. De nestkastlocatie waren met name succesvol bij een combinatie van schapenweide en boomgaard.)

BIJLAGE 1 Nader onderzoek Aesculus hippocastanum, Paardenkastanje boomnummer 5

In opdracht van de heer Nap is een BEA uitgevoerd op een 7 tal bomen. Uit de gehouden visuele boominspectie zijn bij boomnummer 5 gebreken aangetroffen. Om te kunnen beoordelen in hoeverre de gebreken een verhoogde risico's met zich mee brengen en wat hier de gevolgen van zijn, is nader onderzoek uitgevoerd.

Het doel van dit onderzoek is na te gaan:

- Wat de huidige conditie, stabiliteit en toekomstverwachting van de boom is;
- Of de boom nog voldoet aan de veiligheidseisen;
- Wat de oorzaken zijn van de terugloop in conditie en stabiliteit;
- Of vanuit wettelijke zorgplicht er sprake is van verhoogde risico's;

De onderzoeksresultaten wijzen uit of deze eventueel aangetroffen risico's behandelbaar zijn of dat er sprake is van een onacceptabel verhoogd risico.

BoomID	202105
Plaats	Ede
Straat	Lunterseweg 47
Datum	23-9-2021
Boomsoort	Aesculus hippocatanum
Standplaats	Bestrating naast schuur
Stamdiameter	80 centimeter
Boomhoogte	17 meter
Opbouw stamvoet	Matig
Opbouw stam	Matig
Opbouw kroon	Slecht
Toekomstverwachting	Slecht
Schade locatie	Gehele boom
Zwamaantasting	Geen zwamaantasting aangetroffen
Schadebeeld	Aantasting door kastanjebloedingsziekte op stam, stamvoet en gehele kroon. Op de stam is een scheur ontstaan over de lengte van ca. 5 m met daarachter ingedroogd bros hout, wat doorloopt tot de kern. Dit geeft een verhoogd risico op stambreuk. In de kroon is een gesteltak met een diameter van 45 centimeter ernstig aangetast. Er is over de hele lengte van deze gesteltak een brede wigvormige baan ontstaan die tot in de kern doorloopt. Het hout achter de aantasting is uitgedroogd en bros geworden. Deze gesteltak breukgevaarlijk en er is duidelijk zichtbaar sprake van een sterk verminderde conditie. In de kroon zijn meerdere (gestel) takken met een kleinere diameter aangetast. Deze takken vertonen hetzelfde beeld.

Schadebeeld gesteltak(ken)



Schadebeeld uittreden bloedingsvlekken (rechts) en scheur in de stam over een lengte van ca. 5 meter. Achter deze scheur is het hout uitgedroogd en bros.



Advies

Kappen/rooien

Advies toelichting

Aantasting van de kastanjabloedingsziekte veroorzaakt bastscheuren en afsterving van de bast, wat een invalspoort is voor secundaire zwamaantastingen. Het hout achter deze scheuren is uitgedroogd en bros wat de kans op tak- en stambreuk verhoogd.

Urgentie

< 3 maanden

Risicoklasse

Risicoboom

Conclusie NO

Afgekeurd

Onderzoeksmethode

Visuele inspectie (toepassen o.a. VTA en IBA methodiek) hamer en prikstok.

