



**Openluchttheater Ede
Boombeheerplan 2020-2050**



Pius Floris Boomverzorging Veenendaal **Afdeling Onderzoek & Advies**

Projectnummer: PFBV20.TH.094

Opdrachtgever: Green Engineers
T.a.v. dhr. H. van Veldhuizen
Postbus 765
6710 BT Ede

Projectlocatie: Openluchttheater Ede

Contactpersoon: Dhr. A. C. van Polen
Telefoon: 06 49410666
E-mail: b.vanpolen@piusfloris.nl

Onderzoeker: Dhr. T. van de Hoef
Boomtechnisch adviseur

Datum: 10 Augustus 2020

Versie: concept

Openluchttheater Ede **Boombeheerplan 2020-2050**

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Waaron een boombeheerplan?	3
1.2 Werkwijze	3
1.3 Leeswijzer	3
2 Achtergrond en kader	4
2.1 Historie	4
Algemeen	4
Bepanting	4
2.2 Gebiedsomschrijving	5
2.3 Randvoorwaarden m.b.t. boombeheerplan	5
2.3.1 Monument	5
2.3.2 Wet Natuurbescherming	5
2.3.3 Wettelijke zorgplicht	5
2.4 Inventarisatie en VTA-controle	6
2.5 Samenstelling en leeftijd	7
2.6 Staat van onderhoud	7
2.7 Toekomstverwachting	7
2.8 Flora en fauna	8
2.9 Bodem en water	8
2.10 Bevindingen	8
3 Beheervisie en doelstellingen	10
3.1 Visie	10
3.1.1 Toelichting op de visie, gewenst beeld	10
3.2 Gewenst beeld	10
3.3 Doelstellingen	11
3.4 Beheermaatregelen	11
3.4.1 Toelichting op de beheermaatregelen	11
4 Beheermaatregelen en onderhoud	12
4.1 Boomveiligheidscontrole	12
4.2 Algemene beheermaatregelen	12
4.3 Gespecificeerd onderhoud per deelgebied	13
Bosgedeelte	13
Speelveldgedeelte	14
4.4 Geschikte soorten nieuwe aanplant	14
4.5 Aanplant en nazorg	15
4.6 Onderhoud m.b.t. de veiligheid	15
4.7 Planning	16
Slotwoord	17
Bijlage 1: Rapportage Boomveiligheidscontrole juli 2020	18

1 Inleiding

In opdracht van Green Engineers heeft Pius Floris Boomverzorging Veenendaal, afdeling Onderzoek & Advies een boombeheerplan opgesteld voor het Openluchttheater Ede, gelegen aan de Van Pabstlaan te Ede.

1.1 Waarom een boombeheerplan?

Middels dit boombeheerplan wordt het boom- en bosbeheer voor de komende 30 jaar inzichtelijk gemaakt. In het plan wordt gedetailleerd ingegaan op de verschillende onderhoudswerkzaamheden. Ook is er een beheervisie opgesteld met daaraan gekoppeld beheerdoelstellingen.

1.2 Werkwijze

Uitgangspunt van dit boombeheerplan is de inventarisatie (nulmeting) van het bomenbestand, welke is gedaan door Pius Floris Boomverzorging Veenendaal in juli 2020. Aangevuld met de geschiedenis van het terrein, is de informatie uitgewerkt tot dit boombeheerplan. Het terrein is opgedeeld in verschillende segmenten zodat het beheer gefaseerd verdeeld en uitgevoerd kan worden. Per segment kunnen de beheerdoelstellingen verschillen. Ook is er per deelgebied een onderhoudsplanung opgesteld.

1.3 Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 bevat een beknopte omschrijving van het gebied en de historie van het Openluchttheater. Ook worden (wettelijk) kader en andere randvoorwaarden beschreven. Het hoofdstuk bevat tevens een korte omschrijving van reeds aanwezige groen.
- In hoofdstuk 3 is een korte (beheer)visie opgesteld en zijn aan deze visie doelstellingen gekoppeld. Om de doelstellingen te bewerkstelligen zijn beheermaatregelen opgesteld.
- In hoofdstuk 4 zijn de beheermaatregelen en onderhoud verder uitgewerkt en voorzien van praktische aspecten.
- In bijlage 1 is de volledige inventarisatie (nulmeting) en boomveiligheidscontrole toegevoerd. Dit rapport is voorafgaand aan dit boombeheerplan opgesteld.

2 Achtergrond en kader

In dit hoofdstuk wordt de historie van het Openluchttheater Ede beschreven. Daarnaast wordt een gebiedsomschrijving gegeven en worden de randvoorwaarden met betrekking tot het boombeheer uiteengezet.

2.1 Historie

Algemeen

Het openluchttheater is een rijksmonument, gebouwd in 1935-1936 in het kader van de werkverschaffing¹. Sinds 1911 was op deze locatie een gat ontstaan door zandwinning, vandaar dat het theater in de volksmond de 'Eder kuil', of simpelweg 'de Kuil' genoemd wordt. Het theater is aangelegd naar ontwerp van dhr. A. Weener, toenmalig directeur van gemeentewerken. In totaal is in 'de kuil' 20.500 kubieke meter grond uitgegraven. De beplanting is aangelegd volgens de landschappelijke tuinstijl.

Tijdens de Tweede wereldoorlog is het theater beschadigd door de Duitsers. In 1945 zijn herstelwerkzaamheden uitgevoerd door Canadese bevrijders. Een monument bij de entree herinnert hier aan.

De gebouwen voor de kaartverkoop, kleedgebouw en de toiletgebouwen zijn ontworpen in de stijl van het 'Nieuwe bouwen'. Een stijl waarvan maar betrekkelijk weinig vooroorlogse voorbeelden van zijn gerealiseerd in Nederland. Het omliggend groen werd deels in het ontwerp opgenomen. Door de afsluiting door heuvels en groen is de akoestiek in het theater zeer goed.

Tot op de dag van vandaag is het Openluchttheater het grootste van Nederland en biedt origineel plaats aan 2060 bezoekers. Het Openluchttheater is sinds 16 december 2004 aangemerkt als rijksmonument.

Beplanting

Tijdens de aanleg van het groen is naar verluid gebruik gemaakt van grote aantallen blauwsparren en andere heesters en bomen. Van de grote hoeveelheid blauwsparren is echter niks meer terug te zien in het gebied.



Figuur 1: Aanleg Openluchttheater Ede²

¹ <https://www.openluchttheaterede.nl/historie>

² <https://www.archieval.nl/detail.php?id=1251351>

2.2 Gebiedsomschrijving

Het Openluchttheater ligt in de wijk Ede oost, in de burgemeestersbuurt. Het gebied is bosrijk en dus groen van karakter.
Het theater ligt in tussen verschillende woningen, de Edense tennisclub en de Calluna school.

2.3 Randvoorwaarden m.b.t. boombeheerplan

2.3.1 Monument

Het boombeheerplan moet richting geven hoe om te gaan met de bomen op het terrein voor de periode 2020-2050. Het Openluchttheater heeft een besloten sfeer door de groene afscherming van het terrein. Uitgangspunt van dit boombeheerplan is het waarborgen van deze omslotenheid van het terrein. Bijkomend voordeel is het opwaarderen van het groene karakter van de woonwijk waar het theater in staat.

Daarnaast is het belang dat toneelspelers zich vrijwel ongezien door het groen kunnen verplaatsen, een uitgangspunt van het oorspronkelijke ontwerp.

Het Openluchttheater is sinds december 2004 aangemerkt als rijksmonument. Hier moet rekening mee gehouden worden bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Het speelveld met toneelgebouw is van algemeen cultuurhistorisch, tuinhistorisch en stedenbouwkundig belang³. Geen van de aanwezige bomen is opgenomen op de monumentale bomenkaart van gemeente Ede⁴.

2.3.2 Wet Natuurbescherming

Wanneer er in de buitenruimte werkzaamheden plaatsvinden is de Wet natuurbescherming altijd van toepassing. Dit geldt ook voor particuliere terreinen.

Het projectgebied is geen onderdeel van een Natura 2000 gebied of van Natuurnetwerk Nederland. Door deze wet en beleid beschermde gebieden liggen op kleine afstand (± 500 m) van het Openluchttheater.

2.3.3 Wettelijke zorgplicht

Een eigenaar heeft een zorgplicht voor zijn bomen. Op basis van rechtspraak wordt in de praktijk onderscheid gemaakt tussen een drietal vormen van zorgplicht:

- Algemene zorgplicht;
- Verhoogde zorgplicht;
- Onderzoeksplicht.

Allereerst is er de algemene zorgplicht die omschrijft dat er altijd sprake moet zijn van regulier en regelmatig onderhoud. Ten tweede is de verhoogde zorgplicht. Dit houdt in dat wanneer er een boom omvalt of een tak uitbreekt het aannemelijk is dat deze schade veroorzaakt. Ten derde is er de onderzoeksplicht. Mocht er het vermoeden van een gebrek zijn dan is de boombeheerder verplicht deze boom nader te laten onderzoeken. Het terrein van het Openluchttheater valt onder de algemene zorgplicht. Van een verhoogde zorgplicht is geen sprake door het periodieke gebruik van het theater.

³ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/526099>

⁴ <https://geo.ede.nl/index.php?@Monumentale-bomenkaart>

Nulmeting bomenbestand

In juli 2020 heeft Pius Floris boomverzorging Veenendaal, afdeling Onderzoek & Advies het bomenbestand van het Openluchttheater geïnterviewd. De volledige inventarisatie is terug te vinden in rapport 'PFBV.20.TH.094.BVC rapport Openluchttheater Ede' (zie bijlage 2 van dit beheerplan). In dit hoofdstuk wordt deze inventarisatie kort behandeld en aangevuld met de huidige staat van onderhoud.

2.4 Inventarisatie en VTA-controle

In de inventarisatie zijn alle bomen en boomvormers opgenomen binnen de omheining van het Openluchttheater.

In totaal zijn 284 bomen op het terrein geïnterviewd en beoordeeld op boomveiligheid. De meest voorkomende boomsoorten zijn:

- *Chamaecyparis* cv. (cipres, 52 stuks)
- *Taxus baccata* (venijnboom, 41 stuks)
- *Pseudotsuga menziesii* (Douglasspar, 40 stuks)

De bomen staan voornamelijk in (steile) taluds om het speelveld en de tribune heen. Hierdoor wordt als het ware een 'groene schil' rondom het terrein gecreëerd. Echter is deze groene schil op enkele plekken onderbroken door uitval van bomen.

De hoge bomen bevinden zich voornamelijk aan de randen van het theaterterrein (voortaan als bosgedeelte aangeduid).

Op de taluds rondom het speelveld staan voornamelijk lagere bomen en (sier)beplanting (voortaan als speelveldgedeelte aangeduid).

De onderbegroeiing bestaat voornamelijk uit hult, taxus, heder en verschillende sierheesters, zoals Aucuba en liguster. Op enkele plekken, voornamelijk onder de naaldbomen en coniferen ontbreekt een heester- of kruidenlaag. Droogte en lichtgebrek zijn hier de voornaamste oorzaak van.

Op een enkele plek is ook Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) aangetroffen, een invasieve exoot. Nu deze boomvormer op een enkele plek aangetroffen is, is "bestrijding" mogelijk. De exoot is voornamelijk tussen het speelveld en het spelersterrein aangetroffen. Wanneer de soort uit kan groeien, zal het in de gewenste (oorspronkelijke) beplanting verdringen. Dit is (ecologisch gezien) niet gewenst.

Afwijkend van het oorspronkelijke beplantingsplan (voor zover te achterhalen) zijn er in de huidige situatie meer exotische soorten toegepast. Zo zijn bijvoorbeeld exemplaren van de Japanse rode esdoorn, Japanse parasolden, zuiliel en Perzisch ijzerhout aangetroffen. Door het toepassen van deze soorten wordt meer diversiteit in kleur en structuur in het groen gebracht. Het groen rondom het speelveld geldt hierdoor als verlengstuk van het decor.

2.5 Samenstelling en leeftijd

De beplanting in het openluchttheater is divers in soorten en in leeftijd. Zoals eerder beschreven bestaat het grootste deel van de beplanting uit cipressen, taxussen en Douglassparren. De leeftijd van de bomen is divers. Veel van de grote bomen staan er waarschijnlijk sinds de aanleg of kort daarna, zoals de oude den bovenaan de tribune. Op enkele plaatsen zorgen zaailingen en inboet voor een meer diverse leeftijdsverdeling.

2.6 Staat van onderhoud

De beplanting over het gehele terrein is goed onderhouden. Bij het grootste deel van de bomen is het boombeeld als "aanvaard" beoordeeld. Wel bevat een klein deel van de bomen langs de paden, tribunes en gebouwen grof dood hout of heeft laaghangende takken. Deze bomen zijn echter na één snoeironde op beeld te brengen. Daarnaast bevatten bomen verder weg van paden, tribunes en bebouwing, vaker grof dood hout. Dit levert echter geen gevaar op voor de omgeving.

Door de droogte van de afgelopen twee zomers en dit voorjaar, zijn echter een aantal bomen in dusdanig slechte staat dat geadviseerd is deze exemplaren te kappen en te vervangen.

Na het nemen van deze beheermaatregelen is de staat van onderhoud voor het gehele terrein aanvaard.

2.7 Toekomstverwachting

Uit de inventarisatie en boomveiligheidscontrole is naar voren gekomen dat de toekomstverwachting van de bomen op het terrein van het Openluchttheater wisselend is. De beoordeling gaat uit van matig naar redelijk tot goed. Er staan nog verschillende bomen uit de oorspronkelijke aanplant/ontwerp op het terrein. De conditie en toekomstverwachting van deze bomen verschilt sterk. Enkele oude coniferen en dennen staan op prominente plekken en hebben een goede toekomstverwachting (*figuur 2*). Echter hebben verschillende naaldbomen en coniferen een slechte of matige toekomstverwachting van 5 tot 10 of minder dan 5 jaar. Dit beheerplan speelt dan ook in op de aanwezige kwaliteiten en gebreken in het bomenbestand op de korte en de lange termijn.



Figuur 2: Den op prominente plek

2.8 Flora en fauna

De Wet natuurbescherming beschermt alle in Nederland voorkomende flora en fauna. Op het terrein van het Openluchttheater kunnen verschillende soorten flora en fauna voorkomen. Zo kunnen er door de leeftijd van het bos, in combinatie met de aanwezigheid van dode bomen/dood hout, bijvoorbeeld diverse spechtensoorten voorkomen. Bij aanvang van de werkzaamheden dient er, door een ecooloog, een QuickScan uitgevoerd te worden. Aan de hand van deze QuickScan ontstaat er een beeld van de voorkomende flora en fauna op het terrein. Zo kunnen de werkzaamheden hier op aangepast worden.

2.9 Bodem en water

Het terrein van het Openluchttheater is gelegen in een gebied met hoge (grove) zandgronden. Grondwater zit diep in de grond. De bomen staan dan ook in een hangwaterprofiel, waardoor ze afhankelijk zijn van regenwater. Grondwater zit ongeveer 15 meter onder maaiveld. Op het terrein komt geen oppervlaktewater voor.

2.10 Bevindingen

Sterktes:

- Besloten terrein;
- Divers bomenbestand, zowel in soorten als in leeftijdsopbouw;
- Historie, zowel in architectuur als landschapsinrichting;
- Elementen uit oorspronkelijke aanleg (architectuur en beplanting);
- Aangeplante nieuwe toekomstbomen.

Zwaktes

- Droogtegevoelige soorten in huidig bomenbestand;
- Veel zaailingen aanwezig van matige boomkwaliteit;
- De 'groene schil' rondom het terrein is over het algemeen homogeen van leeftijdsopbouw, één van de redenen van de huidige gaten in deze schil (foto's volgende pagina).

Bedreigingen

- Droogte (ook voor nieuwe aanplant);
- Invasieve exoten;
- Wegvallen van bomen waardoor het bosgedeelte de afscherpende functie verliest en beslotenheid van het terrein verdwijnt;
Opkomen ongewenste beplanting op gaten in het bosgedeelte.

Kansen

- Gaten in beplanting opvullen met klimaat robuuste soorten;
- Aanplant nieuwe toekomstbomen;
- Waarborgen en vergroten ecologische waarden;
- Terugbrengen historische beplantingselementen (voor zover te achterhalen en mogelijk).



Figuur 3 en 4: Ontstane gaten in de groene schil door wegvallen beplanting



3 Beheervisie en doelstellingen

3.1 Visie

Naar aanleiding van de inventarisatie, onderzoek en het belang van het rijksmonument, is tot de volgende (beheer)visie voor de komende 30 jaar gekomen:

Het duurzaam beheren van het terrein met herstel en behoud van de cultuurhistorische waarden en versterking van de natuurlijke waarden en behoud van de besloten sfeer binnen het theater.

3.1.1 Toelichting op de visie, gewenst beeld

Het terrein is beperkt toegankelijk voor publiek (alleen tijdens voorstellingen). Het speelveldgedeelte wordt intensief gebruikt door bezoekers, en het bosgedeelte vooral door medewerkers van het theater. Deze kunnen via de bosgedeeltes ongezien voor het publiek over het terrein bewegen. Wegens het intensief gebruikte terrein is een belangrijk uitgangspunt daarom een veilig bomenbestand, er moet aan de zorgplicht worden voldaan.

Beslotenheid is een belangrijk uitgangspunt voor de sfeer binnen het theater. Op het terrein moet een intieme sfeer gecreëerd worden voor tijdens de voorstelling. De beslotenheid van het theater is daarnaast belangrijk voor omwonenden. (Geluid)overlast wordt op deze manier beperkt.

Rijksmonument Openluchttheater Ede heeft door de aanwezigheid van diverse (cultuur)historische elementen een hoge belevingswaarde. Belangrijk is deze belevingswaarde te behouden en te versterken waar mogelijk. Het in stand houden en versterken van de beplanting in de landschappelijke setting speelt hierbij een grote rol.

Ook sluit het terrein aan bij de directe omgeving: een bosrijk gebied, dat belangrijk is voor de aanwezige flora en fauna. Het doel waarop de visie gebaseerd is, is dan ook het beheren van het terrein met behoud van deze zo belangrijke cultuurhistorische en natuurlijke waarden en deze te versterken waar mogelijk. Wanneer het gebied duurzaam beheerd wordt, blijven deze kenmerkende terreineigenschappen behouden.

3.2 Gewenst beeld

Het gewenste beeld in het theater verschilt per gedeelte. In het bosgedeelte is het behouden van een groene "dichte" schil om het terrein gewenst. Een gemengde samenstelling qua leeftijd en soorten is gewenst, zodat wanneer bomen die in de toekomst komen te vervallen door ziektes etc. vervangen worden door een klaar staande nieuwe generatie. Exotische soorten kunnen gebruikt worden voor kleur, structuur, jaarronde bloei en resistentie tegen droge perioden.

Het gewenste beeld van het siergedeelte bestaat uit een gemengd bestand van bomen en heesters, inheems en uitheems. Ook hier is een gemengde samenstelling qua leeftijd gewenst, zodat wanneer bomen die in de toekomst komen te vervallen, vervangen worden door een klaar staande nieuwe generatie.

3.3 Doelstellingen

Aan de hand van de visie zijn de volgende doelstellingen naar voren gekomen:

- Behouden en beheren van de oorspronkelijke elementen uit het ontwerp;
- Herstellen en versterken groene schil rondom terrein (bosgedeelte);
- Versterken groen speelveldgedeelte;
- Terugbrengen en behouden oorspronkelijke soortkeus voor zover bekend en mogelijk i.v.m. droogte;
- Minimaliseren risico's m.b.t. boomveiligheid /veiligheid voor de omgeving

3.4 Beheermaatregelen

- *Het terrein wordt opgedeeld in twee verschillende gedeeltes (bosgedeelte en speelveldgedeelte), zodat specifiek en gestructureerd beheer mogelijk is;*
- *Wegnemen van directe veiligheidsrisico's uit de analyse van het bomenbestand (rapport PFBV.20.TH.094.BVC rapport Openluchttheater Ede');*
- *Invoeren van een reguliere 3 jaarlijkse boomveiligheidscontrole gecombineerd met opname benodigde snoeimaatregelen;*
- *Jaarlijkse controle attentiebomen;*
- *Regelmatig onderhoud aan bomen, aan de hand van de uitkomst bvc+snoeiopname;*
- *Vrijzetten en begeleiden jonge (toekomst)bomen;*
- *Aanplanten van nieuwe bomen of stimuleren natuurlijke verjonging;*
- *Onderbeplanting op diverse plaatsen inplanten/inboeten;*
- *Bestrijding van invasieve (exotische) soorten zoals Amerikaanse vogelkers (bospest);*
- *Oorspronkelijke soorten (of sterk gelijkende soorten) terugbrengen (voor zover bekend en wanneer mogelijk) d.m.v. aanplant en/of natuurlijke verjonging;*
- *Duurzaam (bos)beheer met oog voor gebiedseigen (of sterk gelijkende soorten) flora en fauna;*
- *Gefaseerd onderhoud aan het bosgedeelte. Korte- middellange- en lange termijn;*

3.4.1 Toelichting op de beheermaatregelen

De beheermaatregelen komen voort uit de opgestelde doelstellingen. Om aan de wettelijke zorgplicht te voldoen, dienen de geconstateerde veiligheidsrisico's weggenomen te worden. Daarnaast is regelmatige controle van de bomen noodzakelijk. Er dient onderscheid gemaakt te worden in individuele bomen, welke opgenomen zijn in het boombeheersysteem. Nieuwe bomen dienen bij de reguliere controles toegevoegd te worden in het boombeheersysteem.

Tijdens de inventarisatie zijn nog weinig invasieve exoten aangetroffen, deze dienen daarom op korte termijn bestreden te worden, om verdere verspreiding en verdrukking van inheemse (onder)beplanting te voorkomen.

Het terrein wordt opgedeeld in 2 verschillende gedeeltes (bosgedeelte en speelveldgedeelte). In hoofdstuk 4.3 wordt verder ingegaan op de verschillende gedeeltes en het bijbehorende onderhoud. Dit voor de korte, middellange en lange termijn.

Om de veiligheid te garanderen is individueel onderhoud aan de bomen vereist. Hierop wordt in hoofdstuk 4.2 dieper ingegaan.

4 Beheermaatregelen en onderhoud

In dit hoofdstuk worden de beheermaatregelen gekoppeld aan het onderhoud. Er wordt dieper ingegaan op regulier onderhoud, boomveiligheidscontrole en het creëren van een duurzaam bomenbestand.

4.1 Boomveiligheidscontrole

Op het terrein zijn 284 individuele bomen opgenomen in het boombeheersysteem opgenomen. Deze bomen dienen met een frequentie van 1 keer per 3 jaar te worden gecontroleerd op boomveiligheid. De attentiebomen zijn hierop uitgezonderd en dienen jaarlijks gecontroleerd te worden op boomveiligheid.

Bomen in het bosgedeelte worden beoordeeld op veiligheidsrisico's binnen het valbereik van paden. Dit kan o.a. zijn: (grof) dood hout, dode bomen, ernstige gebreken aan de stam of kroon etc.

In rapport 'PFBV.20.TH.094.BVC rapport Openluchttheater Ede' is beschreven welke individuele kortetermijnmaatregelen getroffen dienen te worden.

4.2 Algemene beheermaatregelen

Hieronder worden de algemene beheermaatregelen beschreven die voor beide deelgebieden gelden voor de komende 30 jaar:

- Op plaatsen waar geen natuurlijke verjonging aanwezig is, maar waar wel gaten vallen in de geslotenheid van de beplanting, worden bomen aangeplant. Net als bij toekomstbomen, ontstaan uit natuurlijke verjonging, zullen er eventuele bomen die de groei van de aangeplante bomen belemmeren, moeten verdwijnen.
- Ongewenste zaailingen van invasieve soorten, maar ook snel groeiende soorten als esdoorn, worden (waar nodig) verwijderd.
- Aanwijzen van de te kappen bomen gebeurt door middel van blesen en dient te worden uitgevoerd door een deskundig persoon.
- Nieuwe aanplant dient bij voorkeur te gebeuren met boomsoorten die goed tegen droogte kunnen. Dit doordat regenwater snel afstroomt van de vele taluds die het Openluchttheater rijk is, en de groter wordende kans op droogte. Grondwater is niet bereikbaar voor de bomen. Geschikte soorten worden beschreven in paragraaf 4.4.
- Bij nieuwe aanplant moet, vanwege het risico op verdroging, veel aandacht worden besteed aan de groeiplaats en nazorg. Deze twee onderwerpen worden uitgebreid beschreven in paragraaf 4.5.
- Bestrijden invasieve exoten
- Behouden dood hout op rillen in bosgedeeltes voor stimuleren biodiversiteit. Dit kan uit het zicht van publiek, achter taluds verscholen.

4.3 Gespecificeerd onderhoud per deelgebied

Onderhoud aan het Openluchttheater bestaat uit verschillende maatregelen voor de korte termijn (0-5 jaar), middellange termijn (5-10 jaar) en de lange termijn (>10 jaar). Deze maatregelen zijn opgedeeld in de eerder beschreven deelgebieden.

Bosgedeelte

Het bosgedeelte wordt aangeduid met de rode arcering (figuur 5).

Kortetermijnmaatregelen

- Herstellen groene schil door aanplant nieuwe bomen. Deze maatregel dient vooral toegepast te worden langs de Van Pabstlaan, een klein stuk langs het perceel van Burgemeester Bootlaan 2, en aan de zuidkant van het theater. Aanplant dient met voornamelijk wintergroene, droogteresistente soorten uitgevoerd te worden (zie paragraaf 4.4);
- Kappen en vervangen bomen met een slechte toekomstverwachting (< 5 jaar). Dit is voornamelijk nodig bij de Douglassparren en coniferen tussen het spelersterrein en de toegangsweg naar het speelveld. Deze bomen zijn in slechte conditie door droogte in de groeiplaats. Bij kap van deze bomen, dienen wintergroene bomen herplant te worden die hoog worden (>20). Zo worden de gaten ontstaan door de kap opgevuld;
- Uitvoeren begeleiding- en onderhoudssnoei;
- Bestrijden invasieve exoten.
- Verwijderen afgestorven bomen
- Aanplanten nieuwe coniferen voor de matige coniferen aan de oostkant van het terrein.



Figuur 5: Onderverdeling gedeeltes

Middellange termijnmaatregelen

- Kappen en vervangen bomen die tijdens de nulmeting met een matige toekomstverwachting (5-10 jaar) zijn beoordeeld. Dit is voornamelijk het geval bij verschillende coniferen op het oostelijke deel van het terrein. Aanplant van nieuwe exemplaren voor deze exemplaren zorgt voor een minder groot gat dat in de beplanting ontstaat wanneer de huidige coniferen uitvallen/gekapt worden;
- Inboet uitgevallen beplanting;
- Uitvoeren begeleiding- en onderhoudssnoei;
- Bestrijden invasieve exoten.

Langetermijnmaatregelen

- Inboet uitgevallen beplanting;
- In stand houden groene schil rondom terrein en tussen speelveld en spelersterrein;
- Uitvoeren begeleiding- en onderhoudssnoei;
- Bestrijden invasieve exoten.

Speelveldgedeelte

Het speelveldgedeelte is aangeduid met de groene arcering (figuur 5).

Kortetermijnmaatregelen

- Kappen en vervangen bomen met een slechte toekomstverwachting (< 5 jaar);
- Verwijderen afgestorven bomen;
- Aanplanten nieuwe coniferen voor de matige coniferen aan de oostkant van het terrein;
- Uitvoeren begeleiding- en onderhoudssnoei;
- Bestrijden invasieve exoten.

Middellange termijnmaatregelen

- Kappen en vervangen bomen met een matige toekomstverwachting (5-10 jaar);
- Inboet uitgevallen beplanting;
- Dit is voornamelijk het geval bij verschillende coniferen op het oostelijke deel van het terrein. Aanplant van nieuwe exemplaren voor deze exemplaren zorgt voor een minder groot gat dat in de beplanting ontstaat wanneer de huidige coniferen uitvallen/gekapt worden;
- Uitvoeren begeleiding- en onderhoudssnoei;
- Bestrijden invasieve exoten.

Langetermijnmaatregelen

- Inboet uitgevallen beplanting;
- Uitvoeren begeleiding- en onderhoudssnoei;
- Bestrijden invasieve exoten.

4.4 Geschikte soorten nieuwe aanplant

Zoals eerder in dit beheerplan beschreven, zijn de bomen in de vochtvoorziening afhankelijk van regenwater dat in de grond kan infiltreren. Door de steile taluds waar veel van de beplanting in groeit, stroomt regenwater snel af. De bomen staan daardoor in een (erg) droge groeiplaats. Dit heeft geresulteerd in bomen die tijdens de afgelopen droge periodes zijn afgestorven of in matige tot slechte conditie zijn teruggevallen. Nieuwe aanplant kan daarom beter plaatsvinden met boomsoorten die goed tegen droge situaties kunnen.

Vanwege het parkachtige karakter van het geheel, kan een breed assortiment gekozen worden. Hieronder staan enkele voorbeelden uit het sortiment waaruit nieuw aan te planten soorten kunnen bestaan:

<i>Picea pungens 'Glauc'</i>	<i>Pinus pinea</i>	<i>Pinus nigra</i>
<i>Cedrus</i>	<i>Juniperus communis</i>	<i>Quercus ilex</i>

Aanplant van niet wintergroene, droogte resistente soorten kan bestaan uit bijvoorbeeld:

<i>Ginkgo biloba</i>	<i>Celtis australis</i>	<i>Quercus frainetto</i>	<i>Alnus cordata</i>
----------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------

Bij de nieuwe aanplant is het van zeer groot belang dat groeiplaats en nazorg op de juiste manier worden uitgevoerd. Wanneer dit niet op de juiste manier gebeurt, zal een groot deel van de aangeplante bomen en struiken binnen korte tijd door vochttekort afsterven. In de volgende paragraaf worden de randvoorwaarden met betrekking tot aanplant en nazorg beschreven.

4.5 Aanplant en nazorg

Vanwege het grote risico op uitval door vochtgebrek, is het van het grootste belang dat een aantal randvoorwaarden in acht worden genomen bij nieuwe aanplant van bomen en struiken. Om naleving van deze randvoorwaarden te garanderen, is borging in het contract met de uitvoerende partij noodzakelijk.

Aanplant

- Vóór de aanplant dient groeiplaatsverbetering te worden uitgevoerd. De toevoeging van organische meststoffen vergroot het waterbufferende vermogen van de bodem rondom de aanplant. De grootte van het te verbeteren plantgat is afhankelijk van de grootte van de aan te planten boom of struik en de aanwezige oppervlakte groeiplaats.
- Bij aanplant van bomen of struiken dient een voorziening om de aanplant gemakkelijk water te geven, worden aangelegd. Dit kan een aarden wal zijn, of een kunstmatige gietrand. Het water infiltreert dan langzaam in de kluit.
- Bij aanplant van grote bomen (met name in 'de groene schil') moet, bij steil talud, gebruik worden gemaakt van een keerwand van hout. Dit is bij aanplant in het verleden reeds toegepast. Hierop kan voorziening voor watergift worden gerealiseerd op de rand van de kluit.
- Om extra vocht in de groeiplaats te houden, is het gebruik van bijvoorbeeld gelkorrels (Broadleaf) aan te raden.
- Om verdamping van vocht tegen te gaan dient de boomspiegel afgedekt te worden met een mulchlaag.

Nazorg

- Ten eerste is registratie (locatie, jaar van aanplant, etc.) van de geplante bomen essentieel. Zo wordt het simpelweg vergeten van een boom, voorkomen.
- De watergift is afhankelijk van de weersomstandigheden. Een goede manier om de vochtbehoefte te monitoren, is door het plaatsen van bodemvochtsensoren bij een of meerdere bomen. Zo kan op afstand worden bepaald of watergift noodzakelijk is.
- Tijdens de watergiftten kan nog extra Yucca en Biovin worden toegevoegd om het opname vermogen van de wortels te bevorderen.
- Het monitoren van jonge aanplant kan problemen al in een vroeg stadium voorkomen. Dit monitoren gebeurt tijdens het groeiseizoen, 1 keer per maand. Tijdens deze monitoring wordt onder andere gelet op conditie, groei, staat van gietrand/boompalen, snoeibehoeftes en eventueel de bodemgesteldheid van de groeiplaats (zuurstofgehalte etc.). Controle gebeurt door een boomtechnisch adviseur. Na afloop stelt deze een rapportage met de bevindingen op.
- Tijdig uitvoeren van jeugd- en begeleidingssnoei is noodzakelijk voor het creëren van een duurzame boom.
- Tijdig verwijderen van de boompalen (of ondergrondse verankering) voorkomt ingroeien in stam of wortels.

4.6 Onderhoud m.b.t. de veiligheid

Op het moment van de inventarisatie en nulmeting, bevond zich op enkele plekken langs de wandelpaden en tribunes etc. dood hout. Omwille van de veiligheid is regelmatig onderhoud en controle in de nabijheid van paden, wegen en bebouwing noodzakelijk. De maatregelen die uit de boomveiligheidscontrole naar voren komen, dienen op korte termijn uitgevoerd te worden (<6 maanden). Dit in het kader van de zorgplicht.

Slotwoord

Dit beheerplan biedt handvatten voor het boombeheer van het Openluchttheater voor de komende 30 jaar.

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Veenendaal, augustus 2020

Ing. W.A. van Ginkel
Directeur
Pius Floris Boomverzorging Veenendaal



© **Pius Floris Boomverzorging**

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Informatie: www.piusfloris.nl

Bijlage 1: Rapportage Boomveiligheidscontrole juli 2020