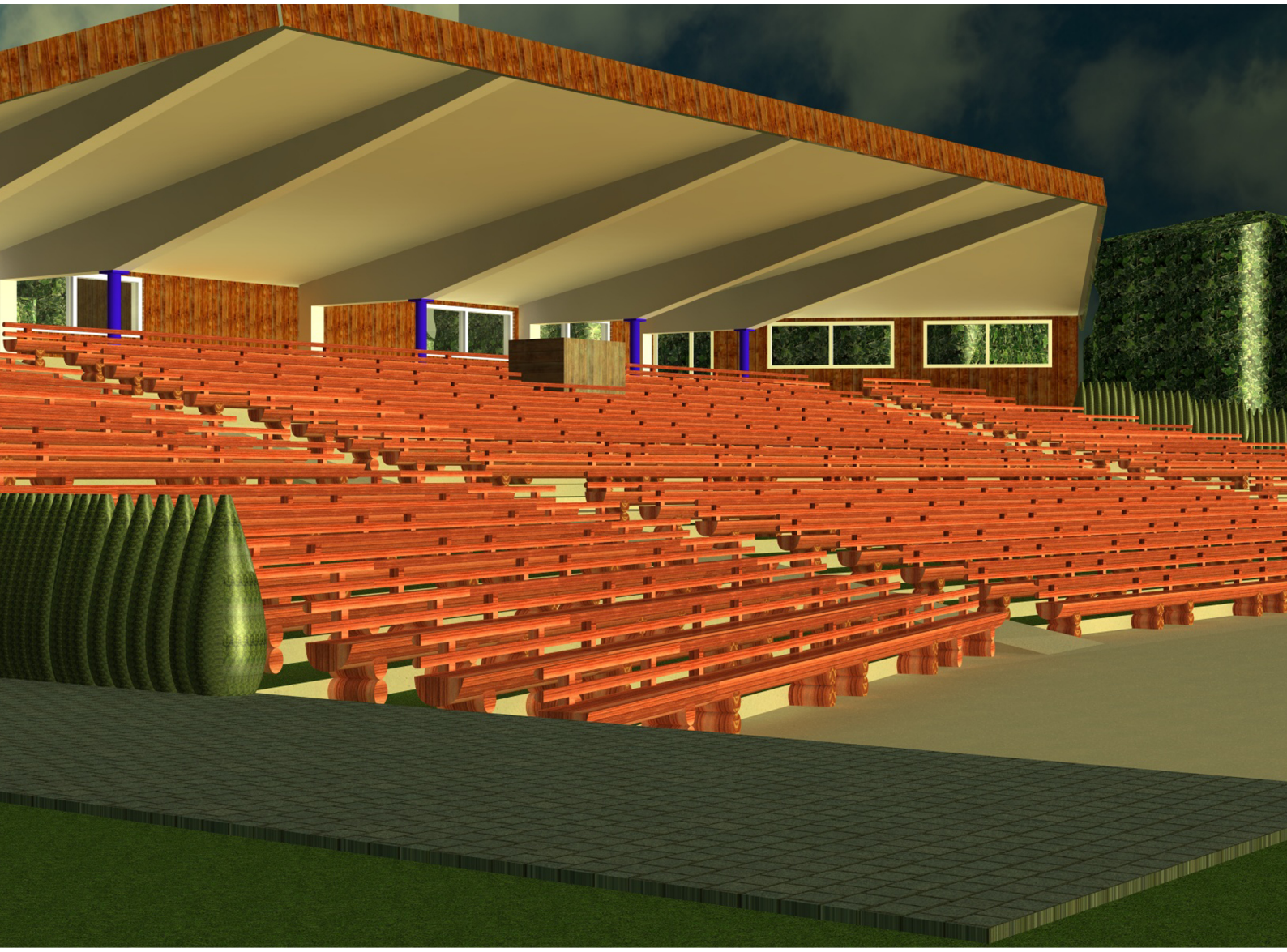
Herontwerp Openluchttheater Hertme

Door Rick van der Heemst



Universiteit Twente
de ondernemende universiteit

Dit verslag is bestemd voor:

F. Van Slooten
CTW/ de Horst (N208)
Postbus 217
7500 AE Enschede

Stichting Theater en Cultuur Hertme
P.J. Dijkstra
Universiteit Twente
TNW (ZH242)
Postbus 217
7500 AE Enschede

Herontwerp Openluchttheater Hertme

Een voorstel voor een herontwerp van het openluchttheater van Hertme

Dit verslag is geschreven door:

Naam: Rick van der Heemst
Studentnummer: 0066621

In opdracht van: Stichting Theater en Cultuur Hertme
Begeleider: F. van Slooten

Datum publicatie: 24 maart 2009
Aantal oplages: 4
Aantal bladzijdes: 34
Aantal Bijlagen: 2

Dit rapport is geschreven in het kader van de Bachelor Opdracht van de opleiding Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente.

Samenvatting

In het plaatsje Hertme bij borne bevindt zich een openluchttheater dat mede door haar ligging in een bos een pittoreske indruk maakt.
Het openlucht theater is in 1955 gebouwd en heeft in 1963 zijn huidige vorm gekregen. De jaren daarna heeft er aan het theater alleen achterstallig onderhoud plaatsgevonden. De stenen banken zijn bijvoorbeeld door de tand des tijds verzakt en afgebrokkeld.

Het bestuur van de Stichting Theater en Cultuur Hertme beseft dat het op deze voet doorgaan aanleiding zal geven tot verder verval van het theater, afnemende bezoekersaantallen en een financieel ongunstige positie.

Het bestuur heeft daarom de opleiding Industrieel Ontwerpen van de Universiteit Twente benaderd met het verzoek of een student in het kader van zijn opleiding een herontwerp van het openluchttheater in Hertme kan maken.

Het uiteindelijke doel van het verslag van het herontwerp is om middels tekst en beeld aan potentiële subsidieverstrekkers te laten zien dat het openluchttheater door middel van een renovatie toekomst heeft.

Om een beter beeld te verkrijgen van de eisen en wensen met betrekking tot het herontwerp zijn er semi-gestructureerde interviews afgenomen met leden van het bestuur van de stichting, vertegenwoordigers van de werkgroepen, een vertegenwoordiger van het kerkbestuur ,lokale bevolking van Hertme en een vertegenwoordiger van de gemeente Borne belast met subsidie aanvragen.
Verder zijn er evenementen bezocht om een idee te krijgen van het openluchttheater in “gebruik”.

De eisen voorkomend uit de interviews komen er globaal op neer dat het openluchttheater haar groene karakter, decor en overkapping moet behouden en dat de aanpassingen aan het openluchttheater weers- en vandalismebestendig moeten zijn.

De wensen voorkomend uit de interviews hebben vooral betrekking op het zitcomfort, de optimalisering van het zicht voor alle toeschouwers in het theater, een overkapping van het podium waardoor het openluchttheater minder weersafhankelijk wordt, het verbeteren van de dansmogelijkheden, het creëren van opslagruimte, meer toiletmogelijkheden, een geringere fysieke belasting voor de vrijwilligers bij de bevoorrading van de verkooppunten van drank en etenswaren en verbetering van veiligheid en sfeer middels verlichting.

Met als leidraad de eisen en wensen is er een aantal zaken bestudeerd, welke te maken hebben met “theater maken” Op basis hiervan zijn er een aantal concepten aangedragen ter verbetering van de bestaande situatie.

De oplossingen en mogelijkheden, welke zijn voorzien van duidelijk beeld materiaal zijn toegelicht in een gesprek met de voorzitter van het bestuur van de stichting. Hij heeft aan de hand van dit gesprek zijn keuzes gemaakt.
Het huidige herontwerp voldoet nu aan de eisen dat het karakter van het theater behouden is gebleven en dat het herontwerp ten opzichte van het huidige theater een verbetering laat zien op de navolgende punten.

Er is sprake van een verbetert zitcomfort en een goed zicht op het podium voor alle toeschouwers in het theater. Het aantal zitplaatsen is toegenomen tot 1460 en er is een rolstoelring gecreëerd met een ruimte voor 30 rolstoelen.
Middels een aanbouw aan de huidige overkapping is er nu ruimte voor opslag van goederen en tevens meer toiletgelegenheid. Een aan te brengen goederenlift zal de fysieke belasting om de verkoopgelegenheden van drank en etenswaren te bevoorraden onder de overkapping aanzienlijk verlichten.
Een overkapping van het podium, een platform onder de overkapping van vijfentwintig bij zes meter en een verbeterde en tevens verplaatsbare dansvloer zullen zorgen voor een uitgebreidere programmering.
Het aanbrengen van pad en decorverlichting zullen bijdragen aan een toegenomen veiligheid en sfeer in het openlucht theater.

Er is gebruik gemaakt van materialen, die harmoniëren met de bosrijke omgeving en weers- en vandalisme bestendig zijn en weinig onderhoud vergen.

Het openluchttheater zal minder weersafhankelijk worden waardoor de programmering kan worden uitgebreid en er zullen minder vrijwilligers nodig zijn dan in de huidige situatie bij de evenementen.

Inhoudsopgave

- Inleiding 5
- Het openluchttheater te Hertme 7
- Programma van Eisen en Wensen 13
- Onderzoek 15
- Concepten 16
- Conceptkeuze 26
- Ontwerp-voorstel 29
- Conclusie 32
- Bronvermelding 33
- Bijlage 1 35
- Bijlage 2: Onderzoek 38

Inleiding

Hertme is een klein dorpje dat onderdeel uitmaakt van de gemeente Borne in Twente. Hertme heeft een openluchttheater dat in 1955 gebouwd is. Het openluchttheater wordt beheerd door de Stichting Theater en Cultuur Hertme. De stichting is al een aantal jaren bezig om subsidies te verkrijgen om het openluchttheater een benodigde renovatie te kunnen laten ondergaan.

De stichting heeft de opleiding Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente gevraagd om een student een herontwerp van het openluchttheater te laten maken. Dit herontwerp zal kracht bijzetten in het proces van subsidie aanvragen. In dit verslag wordt beschreven hoe te werk is gegaan om tot een herontwerp van het openluchttheater te komen.

Dit verslag is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- *Het openluchttheater te Hertme:*
In dit hoofdstuk wordt in het kort de geschiedenis van het openluchttheater besproken en het een en ander verteld over de Stichting Theater en Cultuur die verantwoordelijk is voor het openluchttheater. Tevens wordt er door middel van foto's en schematische weergaven getracht een impressie te geven van de huidige situatie van het openluchttheater en haar omgeving.

- *Programma van eisen en wensen:*
In dit hoofdstuk worden de eisen en wensen benoemd die zijn opgesteld aan de hand van semi-gestructureerde interviews met belanghebbende partijen.

- *Onderzoek:*
In dit hoofdstuk wordt kort het onderzoek beschreven naar zaken die een rol spelen bij "theatermaken". Het onderzoek is gefocust geweest op zaken die genoemd zijn in het programma van eisen en wensen.

- *Concepten:*
In dit hoofdstuk worden de concepten besproken die gegenereerd zijn aan de hand van het programma van eisen en wensen.

- *Conceptkeuze:*
In dit hoofdstuk wordt besproken welke van de gegenereerde concepten gekozen zijn en hoe deze keuzes tot stand zijn gekomen.

- *Ontwerp-voorstel:*
In dit hoofdstuk wordt het definitieve ontwerp-voorstel besproken. Het ontwerp-voorstel bestaat uit de gekozen concepten en esthetische aanpassingen.

- *Conclusie:*
In dit hoofdstuk worden conclusies getrokken in relatie tot het programma van eisen en wensen.

- *Bronvermelding:*

In dit hoofdstuk zijn de geraadpleegde bronnen vermeld.

- *Bijlagen.*

Bijlage 1 beschrijft de evenementen en de gebeurtenissen in het openluchttheater. In bijlage 2 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven.

Het openluchttheater te Hertme

Geschiedenis en organisatiestructuur

Hertme, een kleine kerkgemeenschap in de buurt van Borne, is een hechte gemeenschap van niet meer dan vijfhonderd mensen waarbij het rooms-katholicisme een belangrijke rol speelt. Een plek waar tradities nog belangrijk zijn. Een dorp dat al eeuwen bestaat en trots is op haar afkomst. Het is daarom ook niet vreemd wanneer u verteld wordt dat de oorsprong van het openluchttheater ligt bij de kerk. Pastoor Veeger nam in April 1952 zijn intrede in de St. Stephanusparochie in Hertme. Veegers liefde voor het toneel brengt hem ertoe om in de zomer van 1953 “Josef in Dothan” op te voeren op het heideveld aan de Wetering. Honderd toneelamateurs en dertig ruiters te paard maken de opvoering tot een doorslaand succes.

Een jaar later wordt onder leiding van burgemeester Lambooy van Hengelo en pastoor Veeger het comité Eerste Stichting Twentse Openluchtspelen, kortweg ESTO, in het leven geroepen. (Heemkundegroep Hertme, 2008)

Als plek voor het theater staat Veeger een deel van het bos van de parochie af. Vele vrijwilligers uit Hertme bouwen maanden aan de totstandkoming van het theater. Honderd kubieke meter Bentheimer zandsteen, beschikbaar gesteld door particulieren en bedrijven uit Twente bezorgen het theater zijn decor. Het wordt in 1955 gebouwd. Acht jaar later wordt de overkapping gerealiseerd waarna er verder geen bouwtechnische veranderingen hebben plaatsgevonden.

Figuur 1 Pastoor Veeger en een schaalmodel van het openluchttheater

Het openluchttheater werd in eerste instantie alleen gebruikt voor passiespelen. Vanaf de jaren zeventig worden er opera's, operettes en kindervoorstellingen gegeven in het openluchttheater en de muziekvereniging uit Hertme, St. Gregorius, organiseert er muziekfestivals. In de jaren tachtig heeft men de programmering verder uitgebreid met een Afrika-festival en in 2001 met “Hertme goes Latin”. Een festival waar Latin-muziek centraal staat. De intentie van het bestuur is om in de toekomst de programmering nog verder uit te breiden.

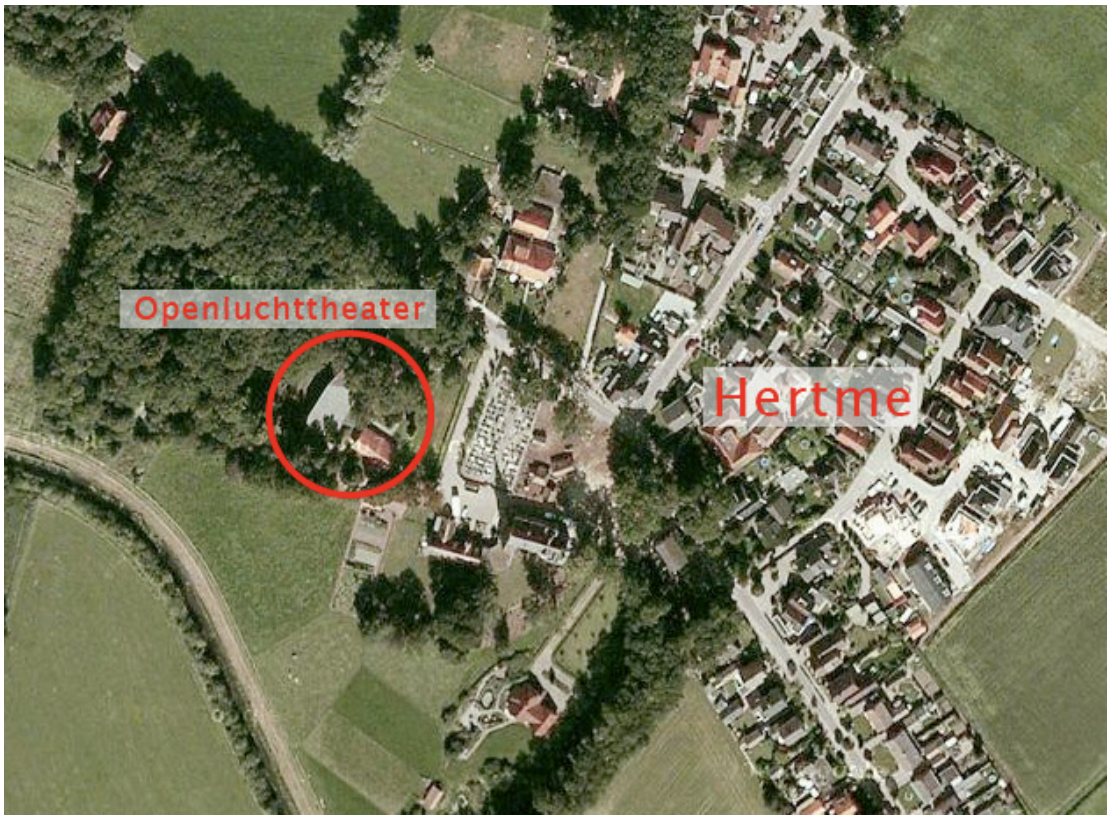
De Stichting Theater en Cultuur Hertme is in 1997 opgericht met als doel het stimuleren en organiseren van culturele, maatschappelijke en kerkelijke activiteiten in het openluchttheater. Het bestuur van de stichting houd zich bezig met het het beheer van het openluchttheater, de financiën van het openluchttheater en is aanspreekpunt over alles wat met het theater te maken heeft. Het bestuur bestaat uit acht personen. Er zijn vier algemene bestuursleden, een persoon voor technische en bouwkundige zaken en drie personen vanuit de werkgroepen. Iedere werkgroep is in het bestuur vertegenwoordigd door een persoon. Naast het bestuur werken er nog een drietal commissies, namelijk de Sponsorcommissie, de PR-commissie en de Programmacommissie. De bestuursleden en commissie leden bestaan louter uit vrijwilligers. Naast deze vrijwilligers zijn er gedurende de evenementen tientallen vrijwilligers nodig, die een cruciale rol spelen om de evenementen doorgang te kunnen laten vinden.

Het huidige openluchttheater en de grond waarop het staat is eigendom van de kerk.

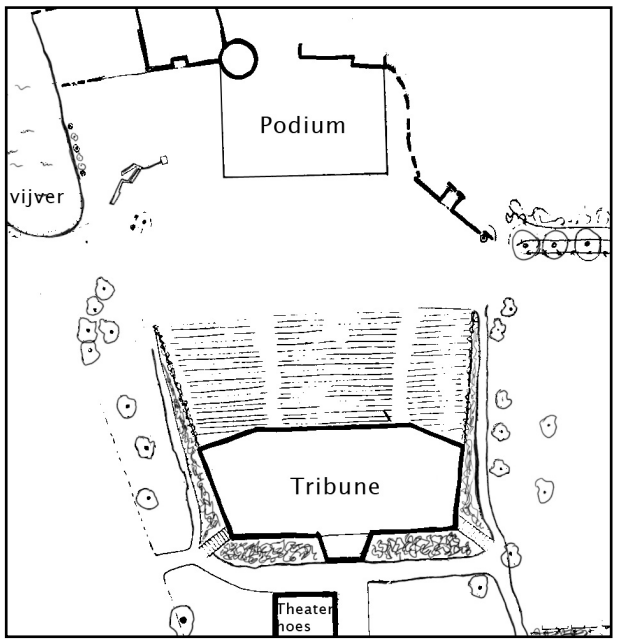
Voor de geïnteresseerde lezer is er in bijlage 1 een gedetailleerde beeld geschetst van de inhoud van verschillende evenementen en de werkgroepen die daarbij betrokken zijn. (Openluchttheater Hertme, 2008)

Het openluchttheater in beeld

Het openluchttheater ligt aan de rand van Hertme in een bosrijke omgeving.



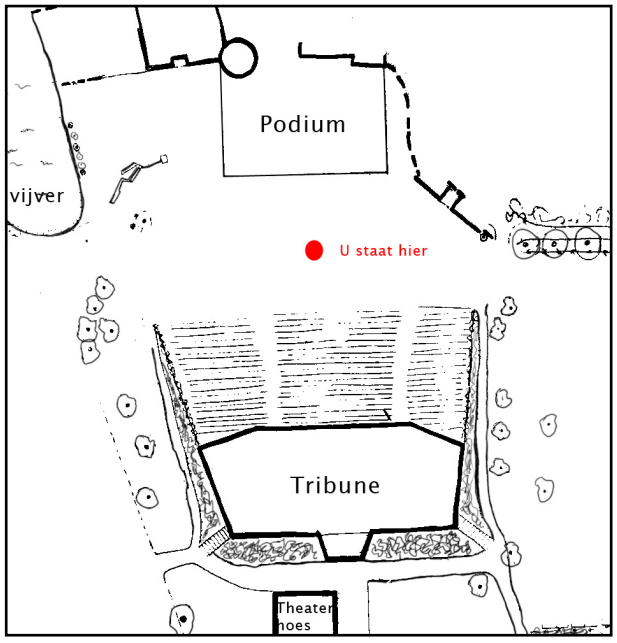
Figuur 2 De locatie van het openluchttheater (Google maps, 2008)



Figuur 3 Een schematische weergave van het openluchttheater.

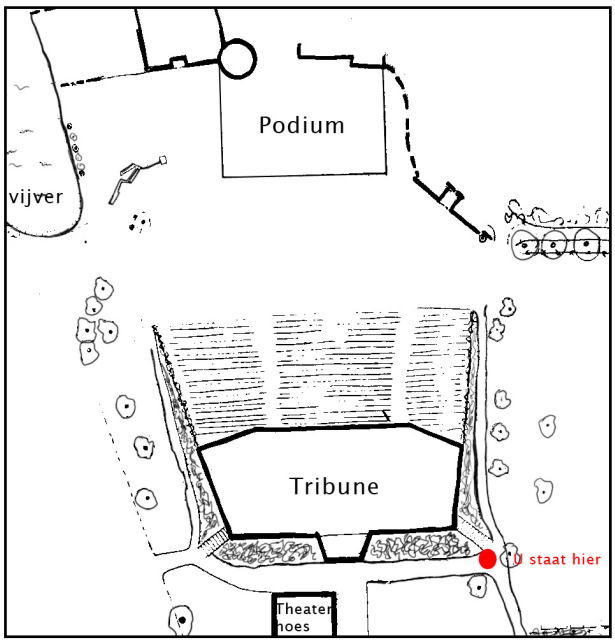
Impressie van het openluchttheater

Hieronder is een foto impressie te zien van het openluchttheater. De impressie bestaat uit een aantal foto's die genomen zijn tijdens een omwenteling van driehonderdzestig graden. De impressie is gemaakt vanaf het de aangegeven plek in figuur 4a.

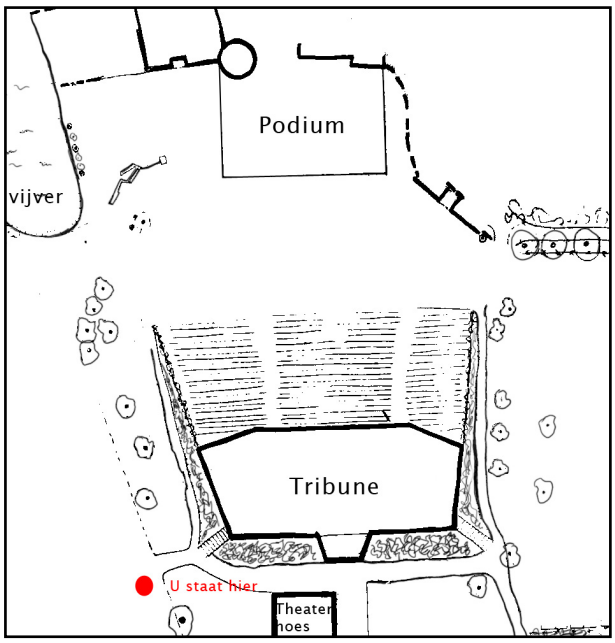


Figuur 4a De positie van de camera tijdens het maken van de foto impressie van het openluchttheater hieronder te zien in figuur 4b

Figuur 4b Foto impressie van het openluchttheater



Figuur 5 Impressie van openluchttheater. Op de eerste foto is links het theaterhoes te zien en rechts de huidige toiletgedeelte. Op de tweede foto is de achterzijde van de overkapping te zien. Op de derde foto is een van de trappen naar de top van de tribune te zien.



Figuur 6 Impressie van openluchttheater. Op de eerste foto is de zijkant van de overkapping te zien. Op de tweede foto de andere trap naar de top van de tribune. Op de derde foto zijn het toiletgedeelte en het theaterhoes te zien.

Programma van Eisen en Wensen

Inleiding

Het programma van eisen en wensen is tot stand gekomen door semi-gestructureerde interviews met het bestuur van de stichting, vertegenwoordiger van de werkgroepen, een vertegenwoordiger van het kerkbestuur, een drietal mensen van de lokale bevolking van Hertme en een vertegenwoordiger van de gemeente Borne belast met subsidie aanvragen. Een semi-gestructureerde interview is een interview waarbij vragen zijn voorbereid die gesteld worden bij het interview, maar waarbij de geïnterviewde persoon veel ruimte krijgt om zelf informatie aan te bieden.

Eisen:

De eisen die in zijn algemeenheid naar voren kwamen waren dat:

- *Het decor en de overkapping van het openluchttheater moeten behouden te worden.*
  Aan het decor mogen geen aanpassingen gedaan worden.

- *Het openluchttheater moet haar vrije doorgang te behouden.*
  De wandelroute door en vrije toegang tot het theater moeten intact te blijven.

- *Het groene karakter van het openluchttheater moet behouden blijven.*
  De hoeveelheid bebossing en beplanting mag ten opzichte van de huidige situatie niet verminderen.

- *De aanpassingen aan het openluchttheater als gevolge van de renovatie moeten weers- en vandalismebestendig zijn, en minder onderhoud vergen dan in de huidige situatie.*
  Vanwege de vrije toegang moet er rekening gehouden worden met vandalisme.

- *De huidige bereikbaarheid van het podium door een vrachtwagen moet behouden blijven.*

Wensen:

- *Verbeterde zitgelegenheid.*
  Vervanging van de huidige stenen banken door zitgelegenheden welke comfortabeler zijn, een betere uitstraling hebben en voldoen aan de huidige ergonomische eisen. Tevens moeten er toegankelijke rolstoel-plaatsen aanwezig zijn. De capaciteit van het herontwerp dient minimaal veertienhonderd zitplaatsen te bedragen.

- *Optimalisering van het zicht voor alle toeschouwers in het openluchttheater.*
  Staande toeschouwers blokkeren in de huidige situatie het zicht van de toeschouwers die op de eerste vijf rijen zitten. Toeschouwers op de tribune kijken door het geringe verval tegen de achterhoofden aan van de mensen die voor hen zitten. Dit betekent ook dat hierdoor de artiesten niet goed zichtbaar zijn.

- *Het openluchttheater dient minder weersafhankelijk te worden door middel van een overkapping van het podium.*
  Omdat het huidige openluchttheater zeer afhankelijk is van het weer bestaat er een behoefte voor een overkapping van het podium. Zo blijven de artiesten droog en kunnen de voorstellingen doorgaan en de programmering uitgebreid worden.

- *Verbeteren van de dansmogelijkheid in het openluchttheater.*
  In de huidige situatie dienen houten vlonders als dansvloer. Doordat de ondergrond niet egaal is, is er geen egale dansvloer te realiseren welke weer kan leiden tot onveilige situaties met valrisico.

- *Het creëren van opslagruimte.*
  Er is in de huidige vorm van het openluchttheater geen mogelijkheid tot het opslaan van goederen.

- *Een vermindering van de fysieke inspanning noodzakelijk voor de bevoorrading van verkooppunten van drank en etenswaren.*
  Drank en etenswaren worden op het moment via mankracht de trap opgedragen naar de verkoopgelegenheden onder de overkapping van de tribune.

- *Meer toilet mogelijkheden.*
  Het huidige aantal van de toilet mogelijkheden is ontoereikend om te voldoen aan de behoefte van de gebruikers tijdens evenementen en festivals.

- *Verbetering van veiligheid en sfeer middels verlichting.*
  In de huidige situatie is er ‘s nachts geen verlichting. Gedurende evenementen is er alleen verlichting van het podium.

Onderzoek

Op basis van het programma van eisen en wensen is er onderzoek verricht naar:

- Zitgelegenheden zoals gebruikt in openluchttheaters en parken. De huidige banken zijn versleten en aan het verzakken. Tevens zijn ze niet comfortabel.
- Zitmogelijkheden, beenruimte en ergonomische afmetingen.
- Verval en vorm van tribune en hoogte van podia van openluchttheaters om voor alle toeschouwers een zo optimaal mogelijk zicht te verkrijgen op het podium. Staande toeschouwers blokkeren in de huidige situatie het zicht van de toeschouwers, die zitten op de eerste vijf rijen en de toeschouwers in de tribune kijken door het geringe verval tegen de achterhoofden aan van de mensen die voor hen zitten.
- Overkappingsmogelijkheden van het podium. Middels een overkappingmogelijkheid kan een voorstelling bij slecht weer gewoon doorgang vinden en kan de programmering worden uitgebreid.
- Dansvloeren.
- Beeldschermen. Het onderzoek naar beeldschermen is verricht naar aanleiding van de wens tot uitbreiden van de programmering.

Voor uitgebreide gegevens omtrent het onderzoek van bovengenoemde punten wordt u verwezen naar bijlage 2.

Concepten

Inleiding

Bij het generen van de concepten is het theater opgedeeld in verschillende segmenten. Dit om het overzichtelijk te houden. Per segment zijn er een aantal concepten gegenereerd. Deze concepten zijn voorgelegd aan de voorzitter van het bestuur van der stichting om een keuze te maken van de beste concepten per segment. De gekozen concepten zullen samengevoegd worden tot een uiteindelijk concept van het gehele openluchttheater. Het theater is opgedeeld in de volgende segmenten:

- *De tribune:*
  Bij dit segment is er getracht oplossingen te genereren voor een zo optimaal mogelijk zicht op het podium voor alle toeschouwers, de verbetering van de zitgelegenheid en de rolstoel-toegankelijkheid.

- *Overkapping van de tribune:*
  Bij dit segment is er getracht oplossingen te genereren voor de behoefte aan opslagruimte en meer toiletmogelijkheden. Er is ook getracht oplossingen te genereren voor vermindering van de fysieke inspanning tijdens de bevoorrading van de verkooppunten van drank en etenswaren.

- *Het podium:*
  Bij dit segment is er getracht oplossingen te genereren voor de behoefte van een optimaal zicht op het podium van alle toeschouwers. Dit is in samenhang gedaan met wijzigingen aan de tribune

- *De overkapping van het podium:*
  Bij dit segment is er getracht een oplossing te genereren voor de behoefte om het openluchttheater minder weersafhankelijk te maken.

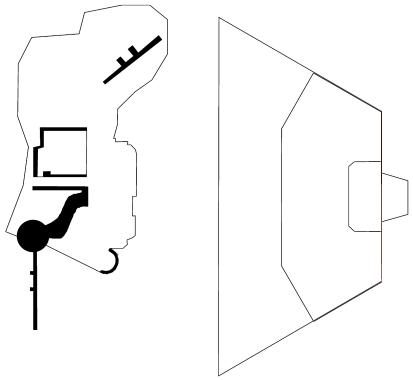
- *De zitgelegenheden:*
  Bij dit segment is er getracht oplossingen te vinden voor de wens tot een verbeterd zitcomfort. Er is hierbij tevens aandacht besteed aan de eisen van ergonomie, weers en vandalisme bestendigheid en de intensiteit van het onderhoud.

- *De dansvloer:*
  Bij dit segment is er getracht oplossingen te genereren voor de wens tot een verbetering van de dansmogelijkheid.

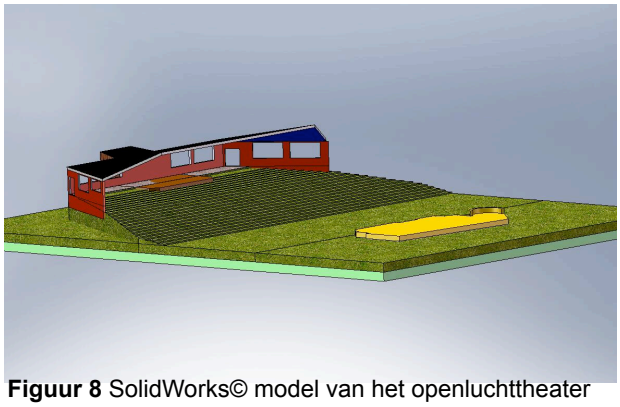
- *Overig:*
  Bij dit segment is aandacht besteed aan de veiligheid en sfeer in en rondom het theater door middel van verlichting, het verkrijgen van elektriciteit voor deze verlichting en aan beeldschermen als middel om de programmering uit te breiden.

Voor de stroomvoorziening van het theater is uit gegaan van de evenementen-kast van de gemeente Hertme of het gebruik van mobiele aggregaten die de stichting huurt.

Bij het genereren van concepten is gebruik gemaakt van:
- Schematische weergaven van het openluchttheater
- Een SolidWorks© model van het openluchttheater
- Diverse plattegronden en hoogtekaarten



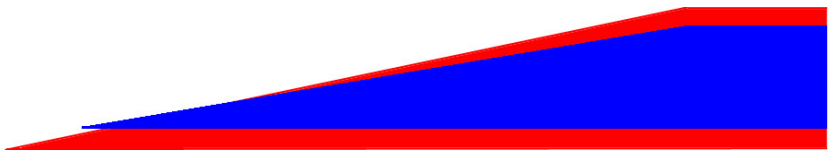
Figuur 7 Schematische weergave van het openluchttheater. Links het podium en rechts de tribune met overkapping. De donkere elementen op het podium zijn het decor.



Figuur 8 SolidWorks© model van het openluchttheater

Tribune

Er zijn drie concepten voor de tribune gegenereerd.
Vanuit het onderzoek is gebleken dat er een minimaal verval tussen de tribune-lagen van twintig centimeter dient te zitten. Om dit te realiseren is bij alle concepten de vloer onder de overkapping verhoogd met vijftig centimeter. Dit zal bijvoorbeeld kunnen gebeuren door het storten van beton of door middel van zand en tegels. Tevens is de vloer voor het podium verlaagd, door middel van het uitgraven van zestig centimeter. De uitgraving is zestig centimeter vanwege het grondwaterpeil in het gebied. Dit is bepaald door metingen die de stichting heeft laten verrichten. De plafondhoogte onder de overkapping bedraagt in het geval van boven beschreven aanpassing twee meter en dertig centimeter. Beide bewerkingen gecombineerd zorgt voor een tribune hoogte verschil van vier meter en twintig centimeter.

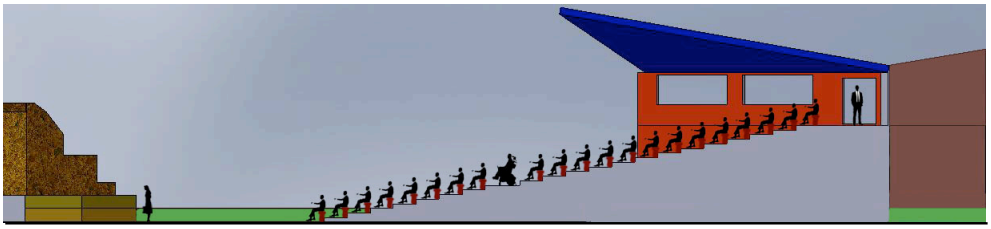


Figuur 9 Vorm van de oude tribune (blauw) en de tribune na de bewerking (rood) over elkaar geplaatst ter vergelijking

Twee van de concepten hebben op het hoogste niveau onder de overkapping een platform met een diepte van drie meter waar bijvoorbeeld een bar gedeelte kan worden gerealiseerd.
Het derde concept heeft een platform van zes meter. Dit maakt het mogelijk om daar kindervoorstellingen te houden bij slecht weer.
Ook hebben alle concepten een ring met plaatsen voor rolstoelgebruikers. De toegang naar de rolstoel-ring is gerealiseerd door middel van een opwaarts lopend geëgaliseerd pad. Dit pad loopt door tot het hoogste punt van de tribune zodat bijvoorbeeld

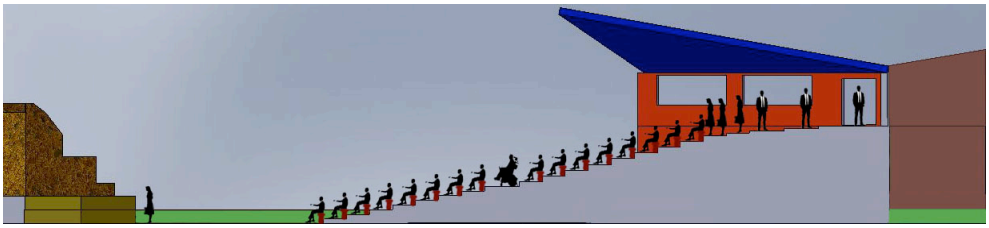
gehandicapte kinderen aanwezig kunnen zijn bij kindervoorstellingen die gehouden worden onder de overkapping.
De vorm van de tribune is zodanig dat alle toeschouwers goed zicht hebben op het podium en heeft een zelfde lijnenspel als de overkapping. Tevens kan er standaard straatmeubilair worden gebruikt.

- *Concept Tribune 1*
  Dit concept biedt het maximale aantal zitplaatsen.



Figuur 10 Afbeelding van het concept Tribune 1

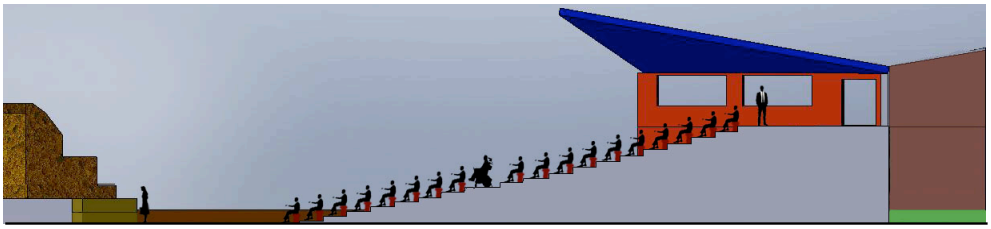
- *Concept Tribune 2*
  Dit concept biedt zitplaatsen en staanplaatsen. Een staanplaats neemt minder ruimte in beslag dan een zitplaats en hierdoor zullen er meer mensen in het openluchttheater passen.



Figuur 11 Afbeelding van concept Tribune 2

- *Concept Tribune 3*
  Dit concept biedt zitplaatsen en een platform van vijfentwintig bij zes meter onder de overkapping.

  Er is een verval van de treden van twintig centimeter voor de rolstoel-ring en vijfentwintig centimeter achter de rolstoel-ring. Het verval achter de rolstoel-ring is vijfentwintig centimeter zodat mensen die hoger zitten, en daardoor neerkijken op het podium, ook goed zicht blijven hebben op het podium.

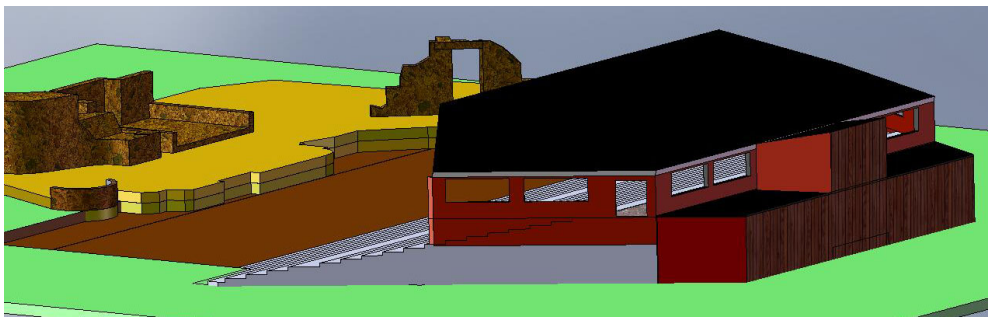


Figuur 12 Afbeelding van concept Tribune 3

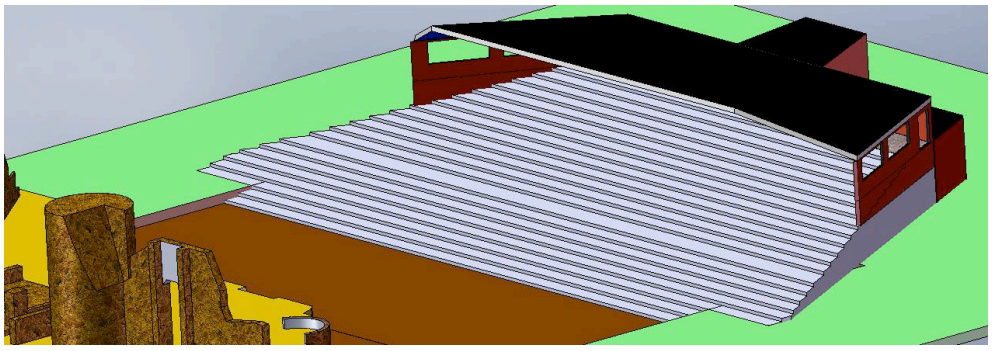
Overkapping van de tribune

Voor de overkapping van de tribune zijn er twee concepten gegenereerd. Bij beide concepten is er een aanbouw aan de achterzijde van de overkapping aangebracht. Dit met als doel om opslagruimte en toiletruimtes te kunnen creëren.

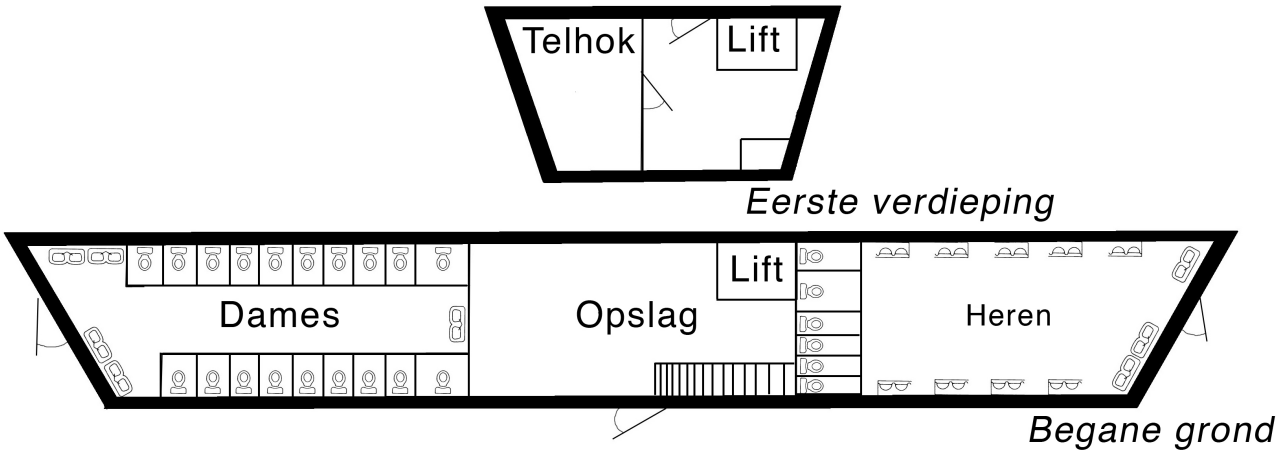
- *Concept Overkapping 1*
  Bij deze overkapping is een aanbouw gemaakt op de begane grond. De nieuwe ruimte kan worden gebruikt voor opslag en/of toiletruimte. Tevens is er een goederenlift aangebracht om fusten bier ,en andere goederen, van de begane grond naar het platform onder de overkapping te vervoeren.



Figuur 13 Vooraanzicht van concept Overkapping 1

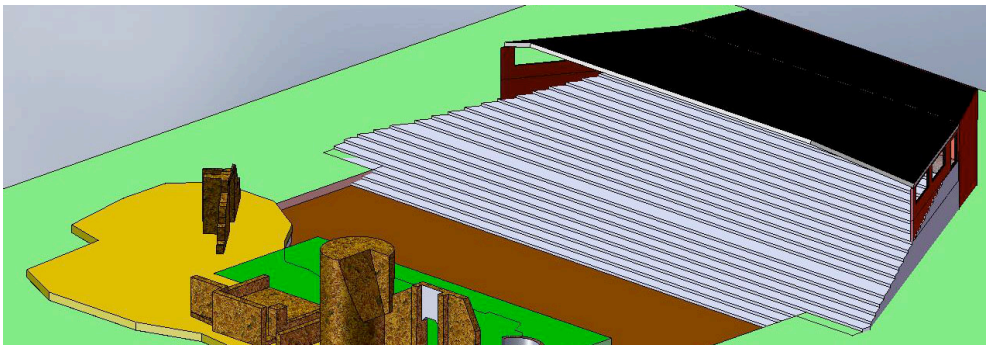


Figuur 14 Achteraanzicht van concept Overkapping 1

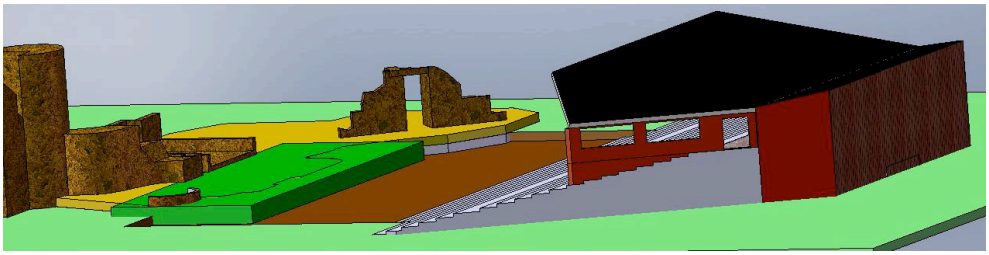


Figuur 15 Mogelijke indeling van concept Overkapping 1. De indeling bevat toiletruimtes voor dames en heren, een goederenlift, opslagruimte en een telhok.

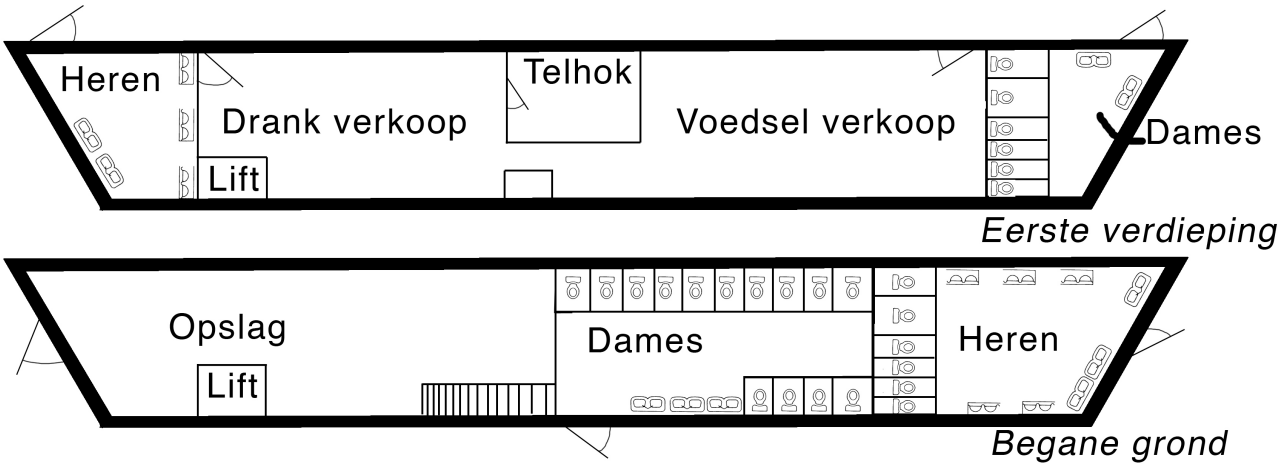
- *Concept Overkapping 2*
  Bij dit concept is er een aanbouw op de begane grond en de eerste verdieping. De nieuwe ruimte op de begane grond kan worden gebruikt voor opslag en/of toiletruimtes. De nieuwe ruimte op de eerste verdieping kan worden gebruikt voor opslag, een bar, een winkel en toiletruimtes. Een goederenlift aangebracht om goederen van de begane grond naar het platform onder de overkapping te vervoeren.



Figuur 16 Achteraanzicht van concept Overkapping 2



Figuur 17 Vooraanzicht van concept Overkapping 2

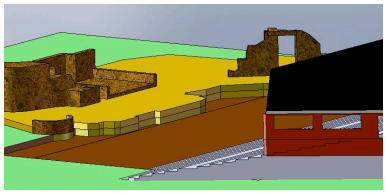


Figuur 18 Mogelijke indeling van concept Overkapping 2. De indeling bevat toiletruimtes voor dames en heren, een goederenlift, een telhok en verkoopruimtes voor drank en voedsel.

Het podium

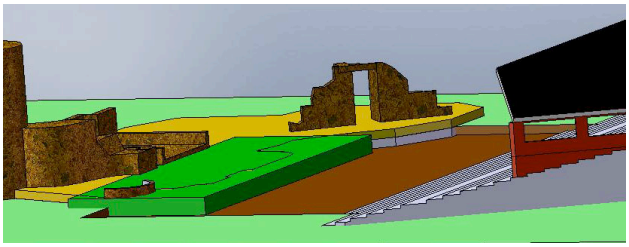
Er zijn twee concepten gegenereerd.

- *Concept Podium 1*
  Bij dit concept is er gekozen om niets te veranderen aan de vorm en afmetingen van het podium. Vanwege het omlaag brengen van de vloer met zestig centimeter is de effectieve podium hoogte nu een meter en twintig centimeter. Wel zal het daadwerkelijke vloergedeelte van het podium onder handen genomen worden om de vloer weer egaal te krijgen. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door het opnieuw te betegelen of door een laag beton te laten storten.



Figuur 19 Concept Podium 1

- *Concept Podium 2*
  Bij dit concept is er voor gekozen om het podium nogmaals te verhogen en te voorzien van een duidelijk gedefinieerde vorm. De podium-vloer zal een rechthoekige vorm krijgen van zevenentwintig bij tien meter. De verhoging ten opzichte van het huidige podium is er een van dertig centimeter. Door de ophoging is de eerste trede van de trap naar de toren in het decor komen te vervallen. Een grotere ophoging zou te veel van het karakteristieke uiterlijk wegnemen.



Figuur 20 Concept Podium 2 met in het groen het nieuwe podium

De overkapping van het podium

De overkapping moet een oppervlakte beslaan van zevenentwintig bij tien meter.
Er zijn drie concepten gegenereerd.

- *Concept Tentdoek*
  Het voordeel van een overkapping met behulp van een tentdoek is dat deze in allerlei vormen en afmetingen geleverd kan worden. Het nadeel is echter dat deze doeken veel onderhoud vergen. Om de doeken zo lang mogelijk mee te laten gaan is het nodig deze elke keer na gebruik op te slaan. Er zijn veel mensen nodig om dergelijke overkapping op te zetten en af te breken. Een dergelijke tentconstructie is te koop vanaf tweehonderdduizend euro.

Figuur 21 Overkapping van tentdoek

- *Concept Trussing*
  Door gebruik te maken van trussing kunnen er doorzichtige kunststofdoeken gespannen worden over de trussing. Er kunnen platte, puntige en ronde overkappingen gemaakt worden. Een voordeel is dat een dergelijke overkapping te koop is vanaf twintigduizend euro. De nadelen bij dit concept zijn het onderhoud van de kunststof doeken, de benodigde mankracht en de hoeveelheid opslagruimte dat de constructie in beslag neemt, Er zijn ook bij dit concept nog steeds 4 a 5 mensen nodig om de trussing op te zetten en af te breken.

Figuur 22 Overkapping door middel van trussing

- *Concept Opblaasbaar*
  Voordelen door gebruik te maken van een opblaasbare overkapping zijn de doorzichtigheid, het weinig ruimte in nemen tijdens de opslag, de mogelijkheid tot het snelle opzetten en afbreken en de relatief goedkope prijs. Deze constructies zijn te koop vanaf tienduizend euro. Een nadeel is de kwetsbaarheid van de constructie indien het in contact komt met scherpe objecten. Een ander nadeel is dat er meerdere palen nodig zijn ter ondersteuning welke voor een deel op het podium gelokaliseerd moeten worden.

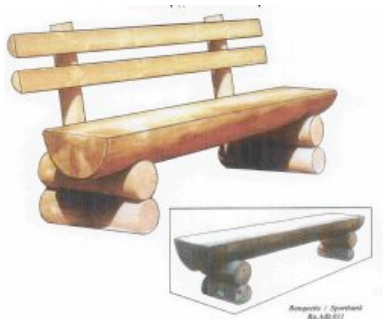
Figuur 23 Opblaasbare overkapping

De zitgelegenheden

- *Concept Stoelen*
  Bij dit concept is er gebruik gemaakt van één-persoons zitgelegenheden welke verankerd zijn aan de ondergrond. Het voordeel van één-persoons zitgelegenheden is het zitcomfort. Het nadeel is de ruimte die elke zitgelegenheid inneemt.

Figuur 24 Eén-persoons zitgelegenheid

- *Concept Banken*
  Bij dit concept is er gebruik gemaakt van banken. Er bestaat een mogelijkheid tot flexibiliteit in de zitruimte per individu waardoor de bezoekersaantallen groter kunnen zijn dan bij stoeltjes. De flexibiliteit kan bij druk bezochte evenementen ten nadele gaan van het zitcomfort.

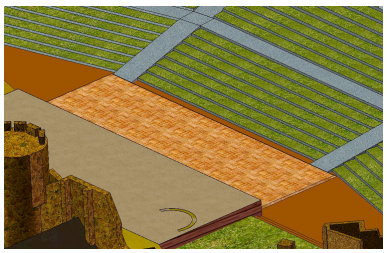


Figuur 25 Bank

De dansvloer

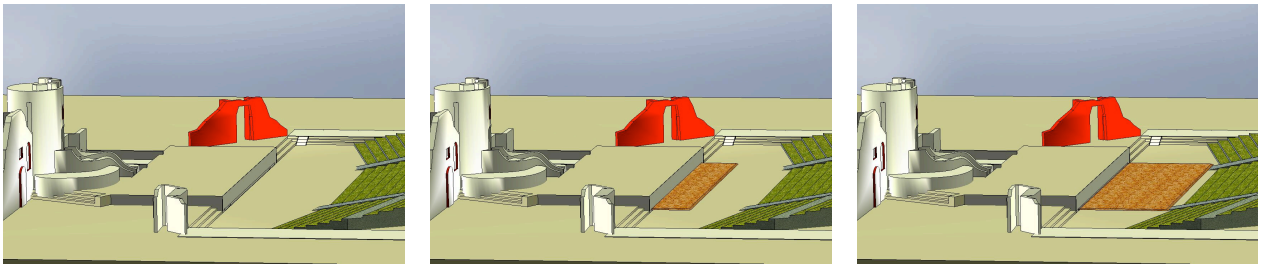
Er zijn twee concepten gegenereerd voor de dansvloer.

- *Concept Dansvloer 1*
  In verband met de aanpassingen aan de tribune zal er een laag van zestig centimeter zal worden weggegraven zal de ontstane vloer geëgaliseerd worden. Daarop zal door middel van het SnapLock© dansvloeren systeem een dansvloer gerealiseerd worden. De opslag van de dansvloer zal gecreëerd worden in de aanbouw aan de overkapping.

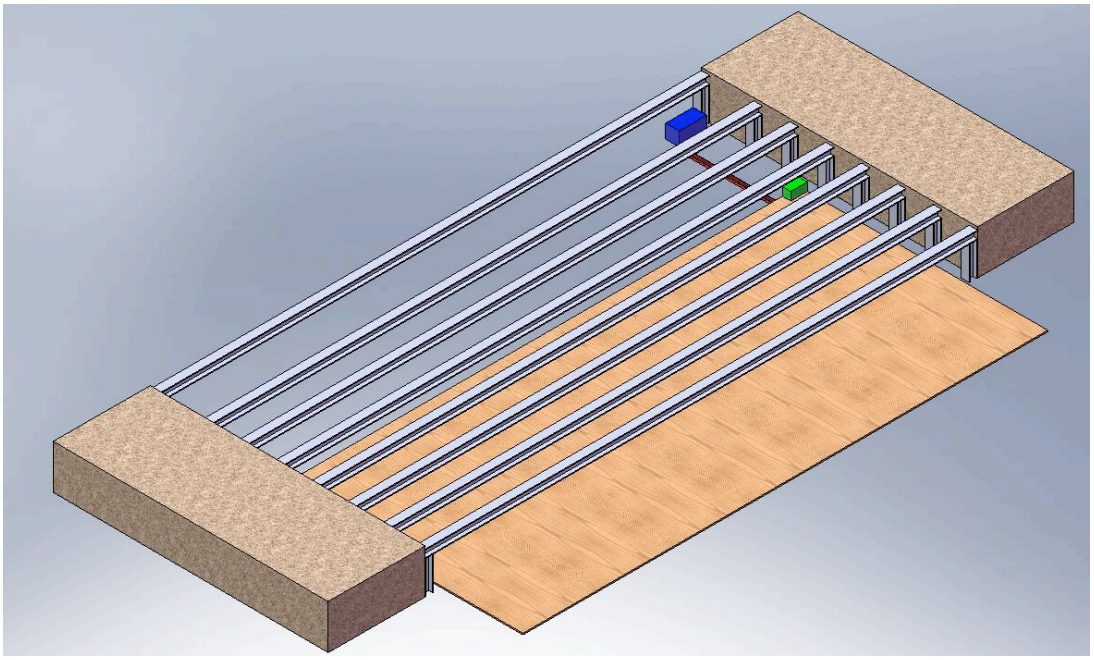


Figuur 26 Dansvloer gerealiseerd met een SnapLock© dansvloer

- *Concept Dansvloer 2*
  Bij dit concept bevind de SnapLock © dansvloer zich op een beweegbaar platform. De vloer zal permanent op het platform blijven liggen. Het platform zal onder het podium vandaan komen en wanneer niet in gebruik, daar opgeborgen zijn. Het platform zal rollen over rails. Het systeem zal aangedreven worden door twee gelijkstroommotoren. Er zal gebruik gemaakt worden van een tandwiel-tandheugel overbrenging. Het systeem bevat een meet- en regel systeem dat er voor zal zorgen dat beide motoren even snel zullen draaien. Het systeem kan alleen in werking worden gesteld nadat er een externe voeding op aan gesloten is. Dit kan bijvoorbeeld een aggregaat zijn. De dansvloer zal in vijf minuten op de plek van bestemming gebracht kunnen worden. De vloer zal een afmeting hebben van negentien bij negen meter.
  De voorzijde van het podium zal afgesloten worden door middel van houten panelen. Deze panelen kunnen alleen verwijderd worden door iemand die een bijbehorende sleutel heeft.
  Het podium zal gedragen worden door een constructie van stalen I-profielen of een space-grid constructie en zal aan weerszijden afgewerkt worden met zandsteen. Op de constructie zullen regels geplaatst worden en daar bovenop zal de podium-vloer gelegd worden. De constructie zal twintig bij tien meter zijn, de zandsteen afwerking drie en een halve bij tien meter.



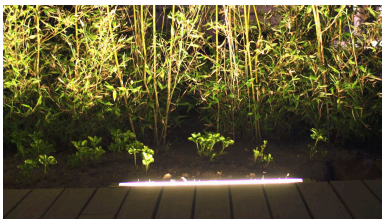
Figuur 27 Dansvloer op een beweegbaar platform



Figuur 28 Het beweegbare platform. Met het meet en regel systeem (blauw), de motoren (groen), de rails (rood)

Overig

- *Verlichting*
  Om de veiligheid en de sfeer te verbeteren kunnen de looppaden van de tribune verlicht worden en spotverlichting geplaatst worden die gericht zal zijn op belangrijke elementen van het openluchttheater. Deze verlichting zal door middel van dag-en-nacht sensoren automatisch aan gaan wanneer het begint te schemeren. Dergelijke sensoren zijn te koop vanaf twintig euro.
  Er zijn verschillende manieren om de verlichting te voorzien van energie. Er is namelijk een mogelijkheid te verlichting van energie te voorzien via het vaste stroomnet.
  Maar de verlichting kan ook voorzien worden van energie die gewonnen wordt door middel van op de overkapping geplaatste zonnecelpanelen.
  De aanschaf van een zonne-energie systeem is een flinke investering. Voor de benodigde energie voor de verlichting van het theater zal een systeem van vijftienduizend euro moeten worden aangeschaft. Dit systeem bevat alle benodigde panelen, accu's, bekabeling en montagebenodigdheden. Hierdoor is het theater wel energie neutraal.



Figuur 29 Looppad-verlichting

- *Beeldschermen*
  Voor een openluchttheater als dat van Hertme is het wenselijk een groot scherm te gebruiken met een diameter van 3 meter of groter.

- *Concept LED-scherm*
  Voor dit concept is er gebruik gemaakt van LED-schermen. Het voordeel is dat er zeer grote schermen te realiseren zijn. De nadelen zijn dat deze technologie duur is en dat er niet een heel scherp beeld verkregen kan worden. Dergelijke schermen zijn te huur vanaf vierduizend euro per dag.

- *Concept Statief-scherm*
  Voor dit concept is er gebruik gemaakt van een statief-scherm in combinatie met een beamer. Het voordeel van statief-schermen is dat zij door een persoon opgezet, afgebroken en opgeborgen kunnen worden. Het nadeel is dat deze schermen zeer gevoelig zijn voor de wind. Dergelijke schermen zijn te koop vanaf tweehonderd euro.

- *Concept Trussing*
  Voor dit concept is er gebruik gemaakt van trussing, een doek en een beamer. Er zal een doek gespannen worden tussen frame van trussing. Het voordeel is dat elke afmeting gerealiseerd kan worden. Nadelen zijn dat er meerdere personen zijn voor het opzetten, afbreken en opbergen. Dergelijk scherm is te koop vanaf tweeduizend euro.

- *Concept Opblaasbaar*
  Voor dit concept is er gebruik gemaakt van een opblaasbaar scherm. Voordelen zijn dat dergelijk scherm door een persoon kan worden opgezet, afgebroken en opgeborgen. Een nadeel is dat dergelijke schermen gevoelig zijn voor windsnelheden vanaf veertig kilometer per uur. Dergelijk scherm is te koop van tweeduizend euro.

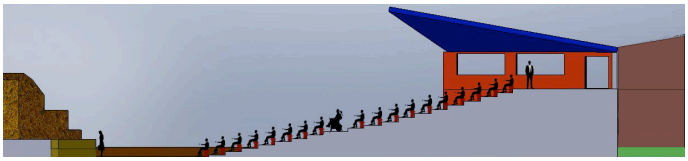
Figuur 30 Opblaasbaar scherm

Conceptkeuze

De verschillende concepten zijn aan de opdrachtgever gepresenteerd. De opdrachtgever heeft vervolgens een beslissing gemaakt over het uiteindelijk verder uit te werken concept. De opdrachtgever heeft een geïnformeerde keuze gemaakt tussen de verschillende concepten per onderdeel. De gekozen onderdelen vormen samen het uiteindelijk uit te werken concept van het herontwerp van het openluchttheater.

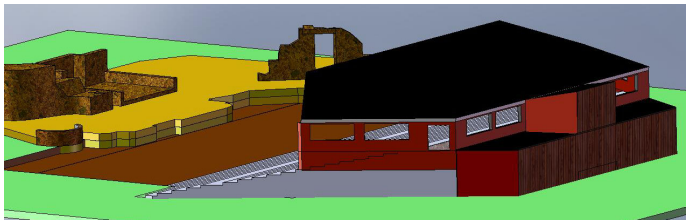
De gekozen concepten zijn:

- *Concept Tribune 3*
  Dit concept biedt zitplaatsen en een platform van vijfentwintig bij zes meter onder de overkapping.
  Er is een verval van de treden van twintig voor en vijfentwintig centimeter achter de rolstoelring. De tribune is zo gemaakt dat alle zitgelegenheden gericht zijn op het midden van het podium. Dit zorgt ervoor dat toeschouwers zonder nekklachten kunnen genieten van de voorstelling.
  Dit concept is gekozen vanwege het grote aantal zitplaatsen en het grote plateau onder de overkapping. Het grote plateau biedt de mogelijkheid tot het organiseren van evenementen bij slechtere weersomstandigheden. Bijvoorbeeld kindervoorstellingen kunnen gehouden worden onder de overkapping.



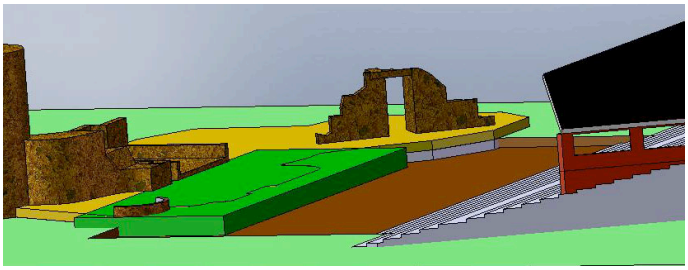
Figuur 31 Concept Tribune 3

- *Concept Overkapping 1*
  Bij deze overkapping is een aanbouw gemaakt op de begane grond. De nieuwe ruimte kan worden gebruikt voor opslag en/of toiletruimte. Tevens is er een goederenlift aangebracht om fusten bier, en andere goederen, van de begane grond naar het platform onder de overkapping te vervoeren.
  Dit concept is gekozen vanwege het behouden van de lichtinval. Zonder deze lichtinval zal het snel donker zijn onder de overkapping waardoor er weer extra verlichting nodig zal zijn voor de middag uren, wanneer de schemering invalt. Volgens de stichting is er bij dit concept voldoende opslagruimte. Tevens vind de stichting de mogelijkheid van een specifieke ruimte voor drank- en etenswaren verkoop niet nodig, zoals bij concept “Overkapping 2” het geval is. Zoals deze aangeboden wordt bij concept “overkapping 2”. Concept “overkapping 1” is ook goedkoper vanwege de geringere hoeveelheid bouwmaterialen en arbeid.



Figuur 32 Concept Overkapping 1

- *Concept Podium 2*
  Bij dit concept is er voor gekozen om het podium nogmaals te verhogen en te voorzien van een duidelijk gedefinieerde vorm. De podium-vloer zal een rechthoekige vorm krijgen van zevenentwintig bij tien meter. De verhoging bedraagt dertig centimeter. Door de verhoging is de eerste trede van de trap naar de toren in het decor komen te vervallen. Een grotere ophoging zou te veel van het karakteristieke uiterlijk wegnemen.
  Dit concept is gekozen omdat dit podium op de wijze het beste zicht levert voor de toeschouwers.



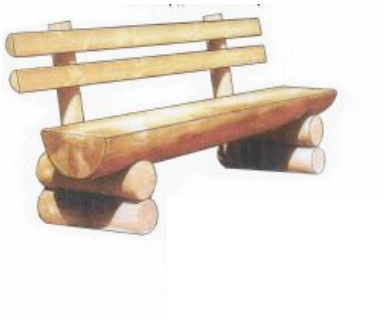
Figuur 33 Concept Podium 2

- *Concept Trussing*
  Er is gekozen voor een overkapping door middel van trussing en een doorzichtig kunststof doek. Deze overkapping is niet zo duur in de aanschaf als een die gebruik maakt van tentdoeken, en vergt ook minder onderhoud en mankracht dan het geval is bij concept “Tentdoek”. Een opblaasbare overkapping is te fragiel en gevoelig voor de wind. Vanwege een benodigde ondersteuning wordt de ruimte op het podium beperkt.

Figuur 34 Overkapping door middel van trussing

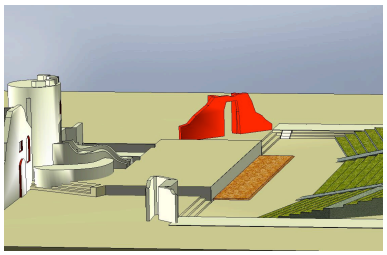
- *De zitgelegenheden*
  Allereerst is er de keuze tussen banken en losse stoeltjes. Losse stoeltjes bieden een redelijk comfortabele zit vanwege het feit dat ze voorgevormd zijn en een rugleuning hebben. Omdat het losse stoeltjes zijn nemen ze meer ruimte in beslag. Er is gekozen voor banken, omdat er in geval van banken meer zitgelegenheden kunnen worden gecreëerd dan bij het gebruik van stoeltjes. Is het theater druk bezocht dan kunnen mensen dichter bij elkaar schuiven om meer personen op een bank te laten zitten. Dit is niet mogelijk met losse stoeltjes. Banken zijn dan wel niet voorgevormd maar de keuze voor een rugleuning is er wel. Vanwege het zitcomfort van de toeschouwers is er daarom ook gekozen voor een bank met een rugleuning.
  Vanwege de eis van een natuurlijke uitstraling vallen metalen, beton en recyclede materialen af. Wat nog rest zijn hout en natuursteen. Er is gekozen voor hout vanwege het zitcomfort. Steen heeft een hardere zit en is minder gevoelig voor temperatuur wisselingen. Daardoor blijft de zitting lang koud wat het zitcomfort niet ten goede komt.

Er zijn banken van 2,5 meter en drie en 3,5 meter gebruikt om de tribune te vullen. Ervan uitgaande dat een persoon vijftig centimeter in neemt op een bank zijn dit respectievelijk vijf- en zeven-persoons banken. Er zijn honderdzestig zeven-persoons en achtenzestig vijf-persoons banken gebruikt. Dit betekent dat er zitplaatsen zijn voor veertienhonderd en zestig mensen. De rolstoel-ring bied ruimte voor dertig rolstoelgebruikers.



Figuur 35 De Gekozen bank

- *Concept Dansvloer 2*
  Bij dit concept bevindt de dansvloer zich op een rolbaar platform. Deze zal onder het podium vandaan komen en wanneer niet in gebruik daar opgeborgen zijn. Het platform zal door middel van gelijkstroom motoren verplaatsen.
  Er is voor dit concept gekozen omdat nu er maar een persoon nodig is voor het realiseren van een dansvloer, in plaats van de tien vrijwilligers die nu nodig zijn. Hierdoor kan er vaker een dansevenement georganiseerd worden.
  Tevens heeft de gebruikte SnapLock© vloer weinig onderhoud nodig en is bestendig tegen het Nederlandse klimaat.



Figuur 36 Concept Dansvloer 2

Overig

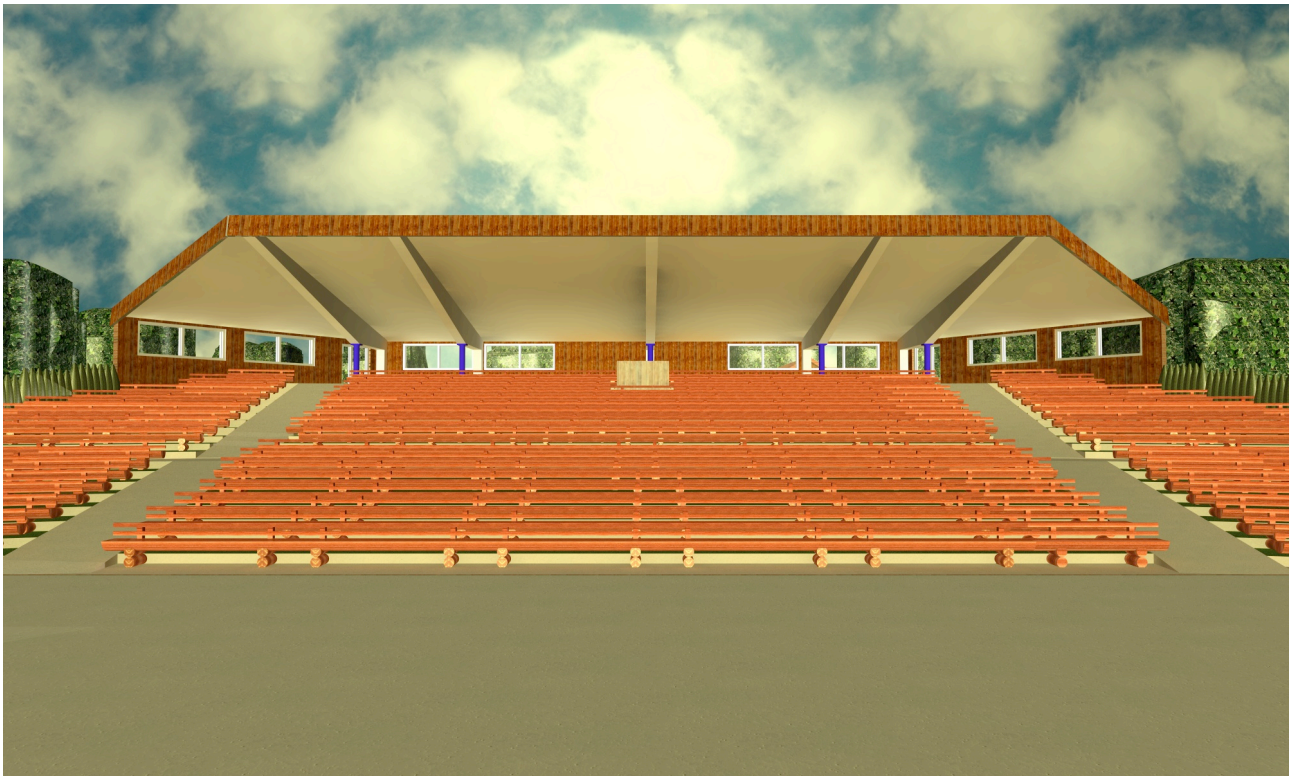
Ook is er gekozen om de genoemde verlichting te voorzien van energie via het vaste stroomnet. Op dit moment is de aanschaf van een systeem dat gebruik maakt van zonnecelpanelen nog niet rendabel genoeg.
Er is gekozen voor een opblaasbaar scherm. Dit omdat het een systeem is dat makkelijk op te zetten en af te breken is. Het neemt ook niet veel opslag ruimte in beslag. Het is een systeem dat niet zo windgevoelig is als een statief-scherm en het is flexibeler dan een systeem van trussing. Het is makkelijker en met behulp van minder mensen op te zetten.

Figuur 37 Opblaasbaar scherm

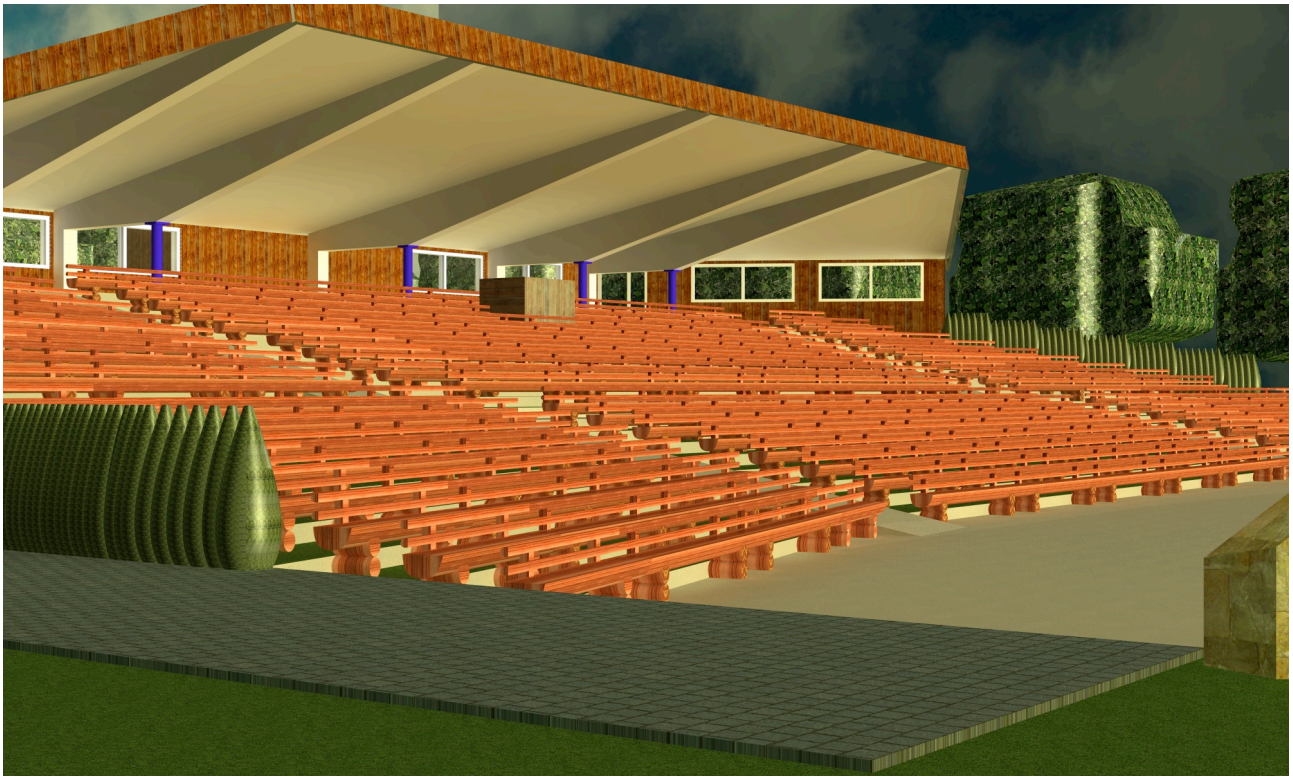
Ontwerp-voorstel

Om een zo realistisch mogelijk beeld te geven van het ontwerp-voorstel is er bij het maken van renders gebruik gemaakt van de Photoworks© plugin van SolidWorks©.

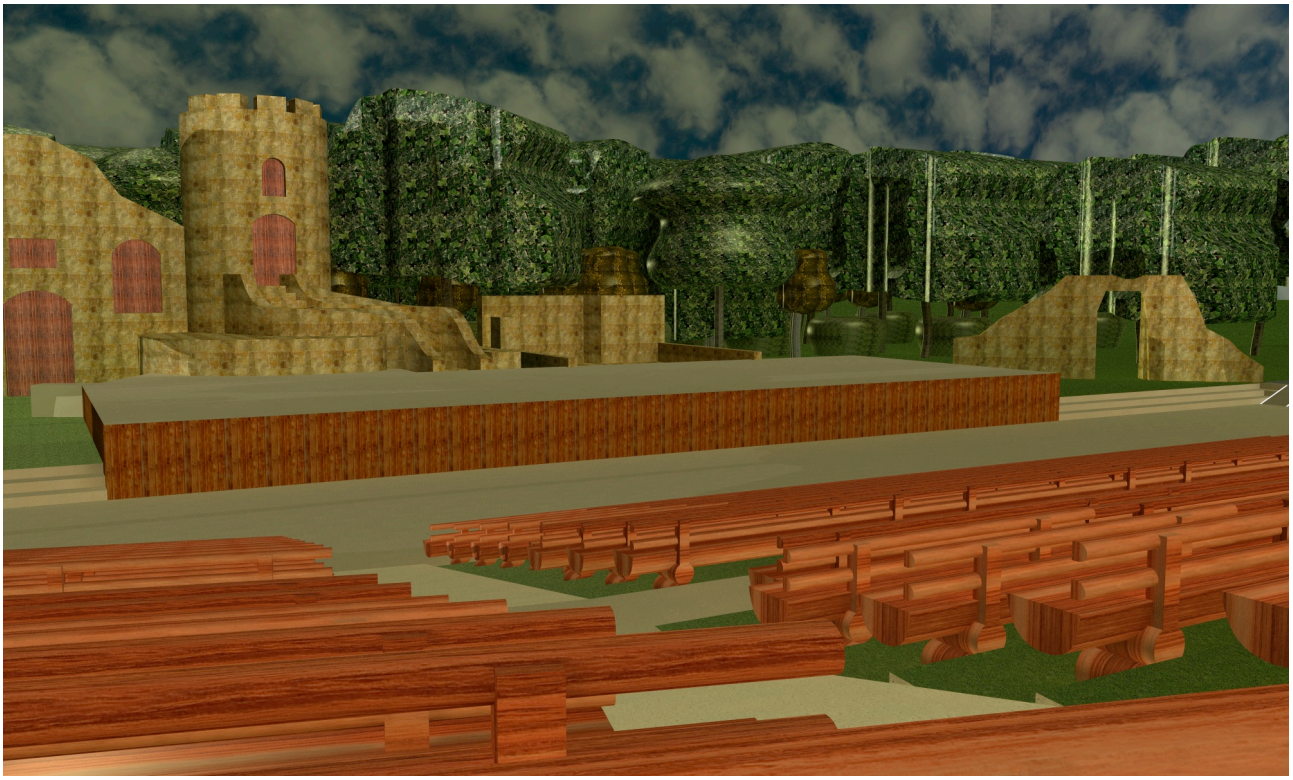
Vanwege esthetische redenen zijn de volgende zaken aangebracht in het model:
- de binnenzijde van de overkapping is bekleed met hout.
- de rand van de overkapping is bekleed met hout.
- de rand van het podium is bekleed met hout.
- de looppad verlichting en spots zijn aangebracht.
- er is (kunst)gras aangebracht onder de zitbanken.



Figuur 38 De tribune gezien vanaf het podium



Figuur 39 De tribune gezien van een positie links van het podium



Figuur 40 Het podium gezien van een positie links in de tribune

Figuur 41 Het podium met de rolbare dansvloer ervoor gezien van een positie rechts in de tribune

Conclusie

Het bestuur heeft de opleiding Industrieel Ontwerpen van de Universiteit Twente benaderd met het verzoek of een student in het kader van zijn opleiding een herontwerp van het openluchttheater in Hertme kan maken.

De aanleiding voor de opdracht komt voort uit het feit dat het openluchttheater niet meer voldoet aan de eisen van de tijd, de noodzaak bestaat voor een uitbreiding van de programmering en te kunnen komen tot een financieel rendabelere exploitatie.

Het uiteindelijke doel van het verslag van het herontwerp is om middels tekst en beeld aan potentiële subsidieverstrekkers te laten zien dat het openluchttheater toekomst heeft.

Er is een herontwerp van het openluchttheater gemaakt dat voldoet aan het vooraf opgestelde programma van eisen en wensen.

Er is voldaan aan de eisen om het groene karakter, het decor, de overkapping en de vrije doorgang van het openluchttheater te behouden. Het herontwerp heeft ook geen consequenties voor de huidige bereikbaarheid van het podium.

Het herontwerp is een verbetering ten op zichtte van het huidige ontwerp van het theater op de volgende punten:

- Verbeterd zit- en zichtcomfort en het aantal zitplaatsen is toegenomen van ongeveer duizend naar veertienhonderd.
- Een ring speciaal voor rolstoelgebruikers.
- Een hoger podium.
- De creatie van opslagruimte.
- Meer toiletgelegenheden.
- Een verbeterde en tevens verplaatsbare dansvloer.
- Pad- en decorverlichting welke bijdragen aan de veiligheid en sfeer van het openluchttheater.
- Een podium overkapping welke gemakkelijk is op te zetten, gemakkelijk op te slaan en het zicht op het decor behoud.
- Er is gebruik gemaakt van materialen die harmoniëren met een bosrijke omgeving en weers- en vandalismebestendig zijn.
- Een goederenlift ter vermindering van de fysieke belasting van de vrijwilligers.

Met het herontwerp zijn randvoorwaarden gecreëerd om tot een betere financiële positie te komen. De bezoekers van het openluchttheater zullen namelijk een prettigere theaterervaring hebben door de fysieke veranderingen in het openluchttheater. Het openluchttheater zal minder weersafhankelijk worden waardoor de programmering kan worden uitgebreid en er zullen minder vrijwilligers nodig zijn dan in de huidige situatie bij de evenementen.

Bronvermelding

- E. Neufert & P. Neufert & B. Baiche, Architects' Data, Third Edition, ISBN 9780632057719
- Dirken, H., Productergonomie, Ontwerpen voor gebruikers, 3e druk, DUP Blue Print, Delft, 2001, ISBN 90 407 1464 9
- Alexander, E.(Hrsg.), van der Krogt, N.(Hrsg.),Openluchttheaters in Nederland, Bewerkt door Schenk, B., Schenk, T., P.S. Items, Amsterdam, 2007, 90 772 0437 7
- Brinkman, J., Huis in 't Veld, J., Leven en Beleven, Programmabureau De Groene Poort, Borne, 2008
- Pisano, J., Renovatieplan tribune Openluchttheater Hertme, 17-10-2006
- Metrica B.V., Situatie- en hoogtemeting a/d Hertmewewg 31, 24-09-06, projectnummer 7007-001
- Itmundi Internet, (2006). Openluchttheater, http:// www.openluchttheaterhertme.nl, 18-07-2008
- Stichting Heemkundegroep Hertme. Stichting Heemkundegroep Hertme,http:// www.heemkundegroephertme.nl, 18-07-2008
- VGM. VGM Nederland podia & tribune, http://www.vgmnederland.nl, 21-07-2008
- Snaplock Industries (2004). SnapLock Industries Portable Dance Floors And Exhibit Floors, http://www.snaplock.nl, 24-07-2008
- Drecomm. Solid bow, http://www.solidbow.nl, 22-07-2008
- Youniq. Falco straatmeubilair, speeltoestellen, zitbanken, fietsenstallingen en meer, http://www.falco.nl, 01-08-2008
- Digiworks. ::BELURBA:: Uniek en functioneel straatmeubilair en specialiteiten voor gemeenschappen., http://www.belurba.be, 01-08-2008
- VerlichtingSpecialist. Verlichtingspecialist, http://www.verlichtingspecialist.nl, 05-08-2008
- Vereniging Nederlandse Openluchttheaters. Vereniging Nederlandse Openluchttheaters,http://www.openluchttheaters.nl, 19-07-2008
- SJT. - Welkom bij Nijboer Interieur & Design BV - Nijboer Theaterinrichting, http:// www.theaterinrichting.nl, 20-07-2008
- Wikipedia (2008). Theatertechniek - Wikipedia, http:// nl.wikipedia.org/wiki/ Theatertechniek, 21-07-2008

- Astralift. Liftinstallaties van Astralift, http://www.astralift.nl, 11-08-2008
- Open Air Cinema, Open Air Cinema, http://www.openaircinema.us 14-08-2008
- PiWeb (2008). Terra Funfair - Manufacturer of Inflatabes and Promotianal Structures, http://www.funfair.nl, 03-08-2008
- Kwantum, Kwantum - Houten vloerdelen, http://www.kwantum.nl/01_Vloerbedekking/010404_Houten+vloerdelen, 16-01-2009
- Camatic, Camatic, http://www.camatic.com.au/, 18-01-2009
- Haak, Prof.ir. A.J.H., De menselijke maat, Delft University Press, 2005, ISBN 978-90-407-2567-8
- Projectieschermen.com, Statiefschermen http://www.projectieschermen.com/shop/producten/statiefschermen, 14-08-2008
- Screenrent, SCREEN RENT:, http://www.screenrent.com/, 14-08-2008

Bijlage 1

Evenementen en gebeurtenissen in het openluchttheater

- *Werkgroepen*
  In het theater worden voorstellingen gegeven en de evenementen georganiseerd. Deze worden opgezet door verschillende werkgroepen. Deze werkgroepen bestaan uit vrijwilligers die een passie hebben voor wat zij opzetten. Er zijn drie werkgroepen: Een werkgroep voor het Afrika-festival, een voor Hertme Goes Latin en een voor de kindervoorstellingen. (Openluchttheater Hertme, 2008)

- *Kindervoorstellingen*
  De werkgroep Kindervoorstellingen is verantwoordelijk voor de organisatie van de kindervoorstellingen. De werkgroep bestaat uit een vaste kern van zes mensen en wordt bijgestaan door een groep vrijwilligers. De werkgroep zorgt bijvoorbeeld voor de selectie van de artiesten, catering en de public relations. Er worden gemiddeld drie tot vier kindervoorstellingen per jaar georganiseerd. Elk met een verschillend onderwerp dan wel thema. Denk hierbij aan een sprookjes en meezingfestijnen, maar ook aan dierenshows of een activiteit in het teken van Halloween.
  De voorstellingen en activiteiten zijn bedoeld als vermaak voor het gezin maar zijn ook geschikt voor bijvoorbeeld kinderfeestjes. Het zijn vaak middagvullende programma's met verschillende nevenactiviteiten zoals blikgooien, sjoelen en knutselen. Dit gebeurt dan voor en/of na de voorstellingen. (Openluchttheater Hertme, 2008)

- *Afrika-festival*
  Het Afrika-festival is een tweedaags festival dat in zijn geheel in het teken staat van de Afrikaanse cultuur. Dit houdt in dat er veel Afrikaanse dingen te zien, horen, proeven en te beleven zijn. Zo worden er voorstellingen gehouden van prominente Afrikaanse artiesten op het gebied van muziek en dans. Ook zijn er op een markt spullen te koop van Afrikaanse makelij zoals kleding, meubels en muziekinstrumenten. Tevens is er de mogelijkheid om te proeven van Afrikaanse cuisine.
  Het gehele festival wordt georganiseerd door de werkgroep “Afrika-festival Hertme”. Deze werkgroep bestaat uit acht kernleden en wordt bijgestaan door een grote groep vrijwilligers. Deze groep vrijwilligers bestaat uit ongeveer honderdvijftig tot tweehonderd mensen. Zij helpen bijvoorbeeld bij het opbouwen van het podium en de markt, maar helpen ook bij de verkoop van versnaperingen en dergelijke. (Openluchttheater Hertme, 2008)

- *Hertme Goes Latin*
  Hertme Goed Latin is een jaarlijks terugkerend dansevenement. Het evenement staat in het teken van Zuid-Amerikaanse muziek en daarbij behorende dansen. Er wordt onder leiding van verschillende bands en artiesten gedanst op een speciaal aangebrachte houten dansvloer, zodat men onder de sterren danst. Het theater is voor het evenement ook sfeervol verlicht. Voor beginnende dansers is er een workshop van een dansschool. Hierdoor is het toegankelijk voor een ruim publiek. Er zijn hapjes en drankjes te verkrijgen. Het evenement wordt georganiseerd door de werkgroep “Hertme Goes Latin”. Deze bestaat uit acht kernleden welke weer worden bijgestaan door een groot aantal vrijwilligers. De werkgroep is bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het selecteren van de artiesten en het aansturen van de vrijwilligers. (Openluchttheater Hertme, 2008)

- *Douwtrappersmis en Oecumenische Pinksterviering*
  De Douwtrappersmis en de Oecumenische Pinksterviering zijn activiteiten die door de Parochie in Hertme worden georganiseerd. Het theater wordt voor deze activiteiten beschikbaar gesteld. Hierbij wordt geen winstoogmerk gehandhaafd. (Openluchttheater Hertme, 2008)

- *Korenfestival*
  Het korenfestival is een evenement van de lokale plattelandsvereniging. Het festival is een dag voor plattelandsverenigingen vanuit heel Nederland. (Openluchttheater Hertme, 2008)

Gebruik van het openluchttheater
Naast de festivals en voorstellingen wordt er nog meer gebruik gemaakt van het theater. Zo wordt het door lokale scholen gebruikt als buitenspelplek of gymlocatie. Verder komen er wekelijks huifkar-tochten langs. Deze stoppen bij het theater om daar te pauzeren. Het theater is tevens deel van een wandelroute. De route loopt door het theater, tussen de tribune en het podium. Ook wordt het theater beschikbaar gesteld voor bijvoorbeeld dagen van een scouting vereniging. (Openluchttheater Hertme, 2008)

Onderhoud van het openluchttheater
Het onderhoud van het theater gebeurt door het dagactiviteitencentrum “Groenderij”. Zij is verantwoordelijk voor de groenvoorziening. Overig onderhoud gebeurt onder leiding van de stichting door ingehuurde professionals of vrijwilligers. (Heemkundegroep Hertme, 2008)

Het theaterhoes
Het theaterhoes is een gebouw dat zich bevindt op het terrein van het openluchttheater. Het dient als een gemeenschapshuis. Er is een kleine zaal met bar, keuken, koelruimte en toiletten. De zolder dient als opslagruimte. Lokale verenigingen gebruiken het theaterhoes als vergaderruimte, oefenruimte of voor festiviteiten. Voor particulieren is het ook te huur. (Heemkundegroep Hertme, 2008)

Bezoekersaantallen
De volgende bezoekersaantallen zijn gemiddelde aantallen over de afgelopen vijf jaren.

Evenement	Bezoekers
Douwtrappersmis	200-300
Kindervoorstelling	200-600 (per voorstelling)
Oecumenische Pinksterviering	200-300
Hertme Goes Latin	700-800
Afrika-festival	3000-4000 (per dag)
Korenfestival	800-1000
Huifkar-tochten	40-100 (per week afhankelijk van de periode)
Overige evenementen	200-1000

(P. Dijkstra, 2009)

Bijlage 2: Onderzoek

Inleiding

Tijdens het onderzoek is er gekeken naar een groot aantal zaken die met theater te maken hebben. Deze zullen hierna behandeld worden.

Tribune

- *Zitgelegenheden*
  De tribune is de plek waar toeschouwers plaatsnemen tijdens een voorstelling. De tribune is gericht naar het podium en heeft afhankelijk van het soort voorstelling of gelegenheid, zit- en/of staanplaatsen.
  Bij openluchttheaters maakt men vooral gebruikt van vaste banken. Omdat deze banken voortdurend aan de elementen zijn blootgesteld, worden er banken gebruikt van weerbestendige materialen zoals beton, natuursteen, bewerkt hout en bepaalde soorten gerecyclede materialen. De beschreven banken worden verkocht onder de noemer “straatmeubilair”. Tegenwoordig is het assortiment van straatmeubilair niet beperkt tot de standaard parkbank. Straatmeubilair is in veel verschillende uitvoeringen te verkrijgen. De mate van onderhoud is volgens de leveranciers onafhankelijk van het materiaal. Onderhoud bestaat uit het onderhouden van het materiaal waarvan de banken gemaakt zijn. Dit betekende vroeger dat bijvoorbeeld houten banken eens in de zoveel jaar opnieuw gebeitst of geschilderd moesten worden. Dit is tegenwoordig niet meer nodig. Er wordt gebruik gemaakt van speciale beitsen en coatings waardoor dergelijk onderhoud geminimaliseerd wordt. De banken hebben na plaatsing geen onderhoud nodig. Ook is er de mogelijkheid om gebruik te maken van een opstelling van losse kunststof kuipstoelen. Deze worden vaak gebruikt in stadions. De kuipstoelen zijn verkrijgbaar in verschillende kleuren.

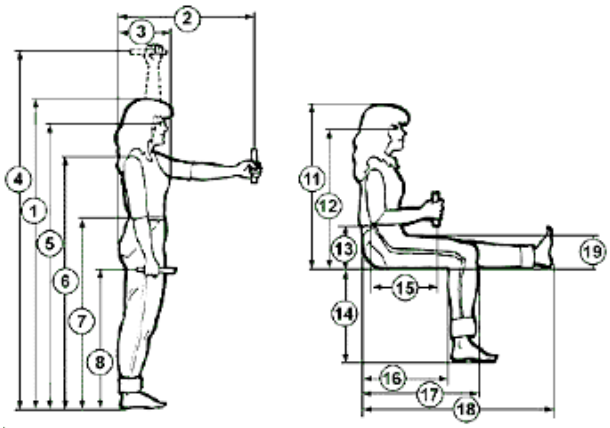
Figuur 42 Straatmeubilair

Er zijn verschillende soorten kuipstoelen. Deze worden vaak gebruikt in stadions en dergelijke. De zetels worden gemaakt van kunststof en zijn verkrijgbaar in verschillen kleuren. De stoelen worden gemonteerd op een metalen standaard of frame. Dit is afhankelijk van het stadion. Er zijn ook zetels die zonder frame direct op beton kunnen worden gemonteerd. Deze stoelen zijn relatief goedkoop. (Falco, 2008; Belurba; 2008; Camatic 2008)

Figuur 43 Kuipstoelen

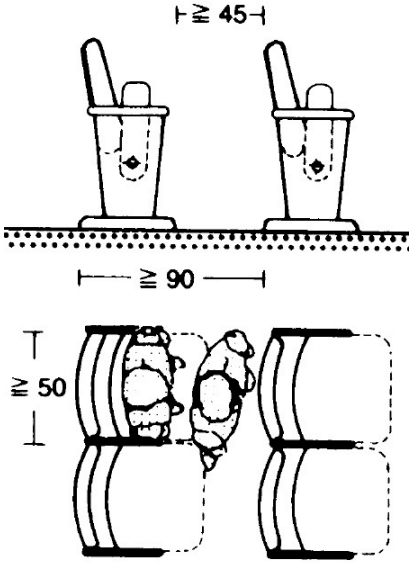
- *Beenruimte*
  De maat voor beenruimte, die een toeschouwer geboden krijgt, is afhankelijk van de zithoogte van de zitgelegenheid. Voor de bepaling van de gemiddelde afmetingen van lichaamsmaten van volwassen Nederlanders is de DINED-tabel (Molenbroek en Dirken , 1986) gebruikt. Een gemiddelde zithoogte is vijftig centimeter.

Nr Variabele	Mannen		Vrouwen		Samen	
	Gem	SD	Gem	SD	Gem	SD
14 **knieholte hgt**	457	25	403	25	430	37
15 **ellebg-grijp dpt**	375	19	328	22	352	31
16 **bil-knieholte dpt**	518	30	494	32	506	33
17 **bil-knieschij dpt**	620	28	599	31	610	31



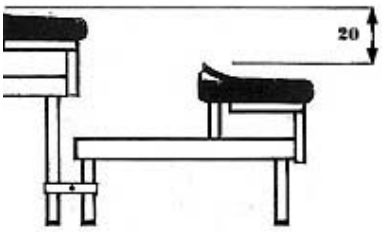
Figuur 44 Afbeelding behorend bij de DINED-tabel (Molenbroek en Dirken, 1986)

De menselijke afmetingen bepaald door Molenbroek en Dirken (1986) zijn echter niet meer up to date. Het is namelijk zo dat de hedendaagse mens een langer bovenbeen heeft dan zijn voorganger. De gemiddelde maat voor het bovenbeen is tien centimeter meer, wat gebleken is uit onder meer onderzoek van Prof J.W. Drukker.
Het grootste gedeelte van de bevolking zal genoeg hebben met een beenruimte van minimaal vijfenveertig centimeter. Met deze beenruimte kan er nog comfortabel gezeten worden en is er genoeg ruimte om mensen te laten passeren. (Haak, 2005)

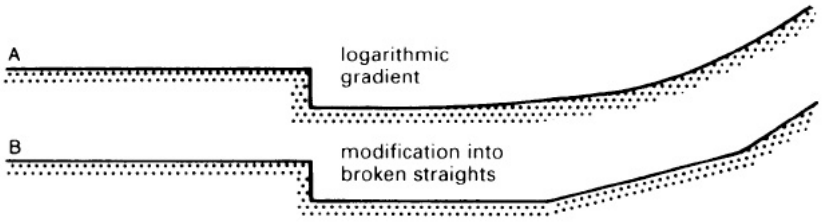


Figuur 45 Afstand tussen rijen

- *Verval*
  Theaters hanteren in hun tribunes een bepaalde mate van verval. Hiermee wordt bedoeld dat de vooraan gelegen rij stoelen of banken lager gelegen is dan de achterste rij stoelen of banken. Door dit verval wordt de zichtbaarheid van het podium voor de toeschouwers vergroot. Toeschouwers kunnen meer zien dan wanneer ze achter elkaar op een vlak terrein zitten. Hetzelfde gebeurt bijvoorbeeld ook in theaters en bioscopen om te voorkomen dat mensen tegen de rug van de persoon voor hen aankijken en daardoor de voorstelling niet goed kunnen zien. Voor het bepalen van het verval is er rekening gehouden met de menselijke afmetingen. Daarnaast is er ook onderzocht wat er in stadions en andere theaters gehanteerd wordt. Hiervoor is er contact op genomen met een aantal marktleiders op het gebied van theater en sportcomplex zetels. Er wordt doorgaans een verval van minimaal twintig centimeter per rij gehanteerd. (Camatic, 2008)



Figuur 46 Verval van een tribune



Figuur 47 Verval van een tribune

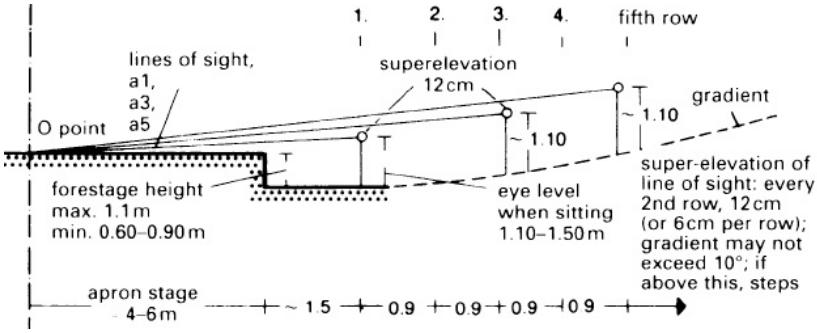
- *Vorm*
  Veel openluchttheaters hanteren een opstelling van zitgelegenheden die overeenkomt met klassieke amfitheaters. Toeschouwers hebben door de opstelling goed zicht op podium, onafhankelijk waar men zit. Er zijn opstellingen die breder zijn dan het podium maar waarbij de zitgelegenheden niet bijgedraaid richting podium zijn. Dit zorgt er voor dat de toeschouwer die buiten het podium zit, gedurende de gehele voorstelling met een gedraaid hoofd zal moeten toekijken. Dit heeft vaak pijn in de nek als gevolg. Het is daarom wenselijk de zitgelegenheden zo veel mogelijk te richten op het podium. Dit betekent dat de banken gedraaid zijn ten opzichte van de rijen met banken die binnen de breedte van het podium vallen. (Camatic, 2008)

Figuur 48 Een amfitheater in Spanje

Podium

Podia verschillen van afmetingen. Afhankelijk van het doel worden er eisen gesteld aan het podium. Voor een geheel staand publiek is het gewoon een podiumhoogte te gebruiken van minimaal tachtig centimeter. De artiesten rijzen voldoende boven het publiek om voor toeschouwers dichtbij en ver van het podium goed zichtbaar te zijn.
De vorm en de opstelling van de tribune zijn ook belangrijk voor het podium. Als er een steile ronde tribune is, zoals bij een amfitheater, volstaat de grond als podium en is er geen speciale verhoging nodig. Is dat niet het geval, dan is er een verhoogd podium nodig voor goede zichtbaarheid. (Neufert & Neufert)

Figuur 49 Podium met staande toeschouwers



Figuur 50 Zichtlijnen in theaters. Te zien zijn de effecten van de hoogte van het podium, het verval van het podium en de plek van de toeschouwer op het zicht op het podium.

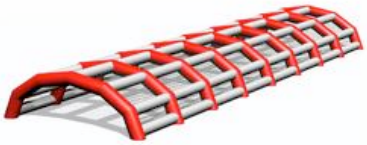
Overkapping

De wens van het bestuur van de stichting was om gebruik te maken van een semi-permanente overkapping. Verder onderzoek naar permanente overkapping heeft daarom niet plaatsgevonden.
Een grote oppervlakte overkappen kan op meerdere manieren. Ook de gebruiksduur van de overkapping kan variabel zijn. Er zijn namelijk permanente en semi-permanente overkappingen beschikbaar. Voor het podium in Hertme zou een overkapping nodig zijn

van zevenentwintig bij tien meter. Met een overkapping van die afmetingen is het podium volledig overkapt.
Een semi-permanente overkapping is op verschillende manieren te bewerkstelligen.
Er kan een overkapping gemaakt worden door middel van het spannen van tentdoeken. Deze kunnen in allerlei formaten en afmetingen geleverd worden. De overkapping wordt overeind gehouden door palen en het spannen van scheerlijnen. Echter vergen deze doeken veel onderhoud. Onderhoud van de doeken houd het volgende in. Het schoonmaken van de doeken. Dit moet met de hand gebeuren en zal in sommige gevallen vaker moeten gebeuren. Denk hierbij aan wanneer het doek gebruikt is bij zware regenval of als het doek gebruikt is onder begroeiing. Om de doeken zo lang mogelijk mee te laten gaan is het nodig om deze elke keer na gebruik op te slaan. Dit betekent dat de tentconstructie vaak opgezet en afgebroken moet worden. Tevens zijn er veel mensen nodig om dergelijke overkapping op te zetten en af te breken. Een dergelijke tentconstructie is te koop vanaf tweehonderd duizend euro.
Door het gebruik maken van trussing kunnen er doorzichtige kunststof doeken gespannen worden over de trussing. Er kunnen platte, puntige en ronde overkappingen gemaakt worden. Trussing vergt veel mankracht bij het opzetten en afbreken. Tevens neemt het veel opslagruimte in. Een dergelijke overkapping is te koop vanaf twintigduizend euro. (VGM Nederland, 2008)
Er is ook een mogelijkheid om gebruik te maken van een opblaasbare overkapping. Deze kan zo goed als doorzichtig gemaakt worden en vergt weinig onderhoud. Wel zijn dergelijke overkappingen kwetsbaar voor scherpe objecten. Ook zal vanwege de grote overspanning, overkapping ondersteunt moeten worden op verschillende punten. Er zijn zeer weinig mensen nodig om een dergelijke overkapping op te zetten en af te breken. In opgerolde toestand neemt de overkapping weinig opslagruimte in. Bij grote overspanningen zal de overkapping ondersteund moeten worden. Een dergelijke overkapping is te koop vanaf tienduizend euro. (Funfair, 2008)

Figuur 51 Overkapping van tentdoek

Figuur 52 Overkapping door middel van trussing

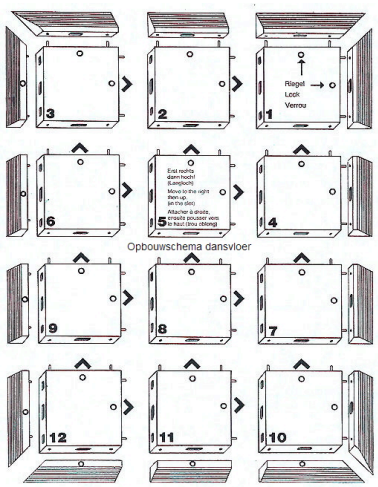


Figuur 53 Opblaasbare overkapping

Dansvloeren

Een dansvloer is essentieel voor een goede danservaring. Verschillende dansscholen zijn gevraagd naar hun mening over het materiaal van de dansvloer. Allen gaven de voorkeur aan een houten dansvloer vanwege de beweeglijkheid en goede draaimogelijkheden op de vloer onafhankelijk van het schoeisel. Een houten vloer geeft iets meer mee, veert iets meer mee en is hierdoor minder blessure gevoelig.
Dansvloeren zijn op verschillende manier te realiseren. Er kan een permanente dansvloer worden aangebracht maar er zijn ook semi-permanente dansvloeren.
Permanente dansvloeren bestaan uit houten vloerdelen die met elkaar verlijmd worden. Dergelijke vloer van massieve eiken vloerdelen is te koop vanaf vijfduizend euro. Deze vloer heeft dan afmetingen van negentien bij negen meter. Omdat een dansvloer van houten delen verlijmd zal worden, zal deze daardoor niet te verplaatsen zijn. De vloer zal

buiten opgeslagen moeten worden of er zal een speciale opslaggelegenheid gemaakt moeten worden. Tevens zal door het Nederlandse klimaat de vloer gaan werken waardoor scheuren en opbollingen zullen ontstaan. Hierdoor zal de kwaliteit en de veiligheid van de vloer zeer sterk afnemen. (Kwantum, 2009)
Een semi-permanente dansvloer kan na gebruik worden opgeruimd en opgeslagen op een andere locatie. Een voorbeeld hiervan is de SnapLock© vloer. Deze vloer bestaat uit delen die, bovenop een bestaande vloer, in elkaar geklikt worden. Het zijn delen van een vierkante meter met een gewicht van zes kilogram. De randen van de dansvloer worden afgewerkt door middel van speciale randstukken. De delen zijn in verschillende kleuren en materiaal uitvoeringen te verkrijgen en zijn geschikt voor buiten gebruik. Een SnapLock© vloer met afmetingen van negentien bij negen meter kost zestienduizend euro. (Snaplock, 2008)



Figuur 54 Plaatsingsmethode van een SnapLock© vloer

Beeldschermen

Voor een theater als dat van Hertme is het wenselijk een groot scherm te gebruiken. Groot is hier dan ook met een diameter van 3 meter of groter.
Een van de oplossingen zijn LED-schermen. De afmeting van dergelijk scherm is dan vier bij drie meter. Toch is LED-technologie nog niet geschikt om een heel scherp beeld weer te geven. De kwaliteit is redelijk maar er is beter mogelijk. Deze zijn te huur voor vierduizend euro per dag. (Screenrent, 2009)
Een scherp beeld is wel te krijgen als men gebruik maakt van beamers. Voor een opstelling met een beamer is er een scherm nodig en een beamer. Een scherm is een groot wit oppervlak waarop geprojecteerd kan worden. Dit kan op verschillende manier gedaan worden. Bijvoorbeeld het spannen van een doek of door middel van opblaasbare schermen.
Het meest bekende is een statief-scherm. Voor het opzetten is één persoon voldoende en door de opvouwbaarheid neemt dergelijk scherm weinig opslagruimte in. Nadeel van deze diaschermen is wel dat ze zeer gevoelig voor de wind zijn. Dergelijke schermen zijn te koop vanaf tweehonderd euro. (Projectieschermen, 2008)
Een ander schermoptie is het spannen van een doek in een frame vervaardigd van trussing. Het scherm heeft geen beperkingen wat betreft afmetingen en is zeer stevig. Het opzetten zal moeten gebeuren met behulp van meerdere personen. De opslagruimte die ingenomen zal worden is afhankelijk van de afmetingen van het scherm. Dergelijk scherm is te koop vanaf tweeduizend euro.(VGM Nederland, 2008)

Er zijn ook opblaasbare schermen beschikbaar. Deze kunnen door een of meerdere personen worden opgezet en afgebroken afhankelijk van het formaat en gewicht. De schermen zijn gevoelig voor de wind boven de veertig kilometer per uur, en hebben het voordeel dat er van voren en van achteren op te projecteren valt. Dergelijke schermen beginnen bij tweeduizend euro. (Openaircinema, 2008)

Figuur 55 Opblaasbaar scherm

Goederenliften

Tijdens de festivals en andere evenementen wordt er onder meer onder de overkapping van het openluchttheater drank en etenswaren verkocht. Deze waren worden via de trappen aan de zijkanten naar boven gebracht. Vooral zware fusten zijn lastig omhoog te krijgen via deze trappen.
Goederenliften zijn liften die speciaal ontworpen zijn voor het transport van goederen. Er worden alleen goederen mee vervoerd en geen mensen. Inhoud van een liftcabine begint bij een kubieke meter. In het openluchttheater zal een goederenlift goed van pas komen bij het transport van bijvoorbeeld etenswaren en bierfusten naar het verkoopgedeelte. Een goederenlift is te koop vanaf achtduizend euro. (Astralift, 2009)