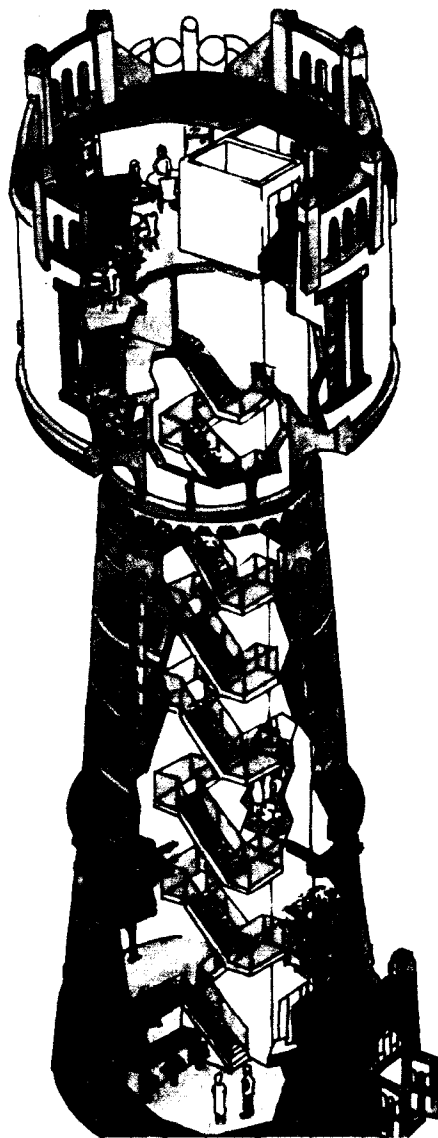


6795430

Haalbaarheidsstudie

Afstudeerproject 'De watertoren in Boskoop'
Door Mark van der Neut & Matthijs Kraan
© 2004



Plangebied

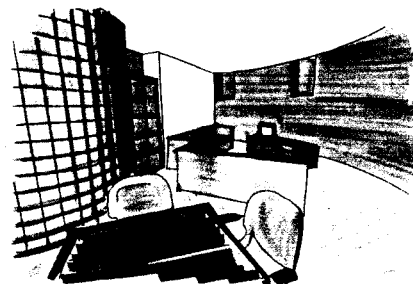
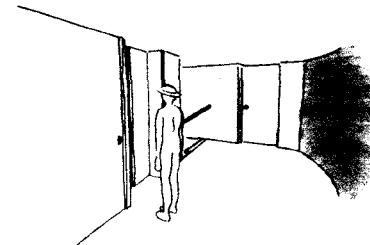
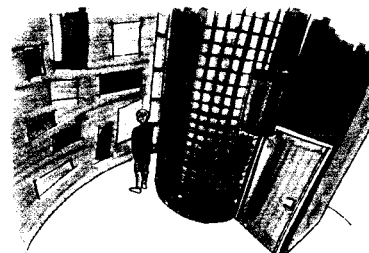
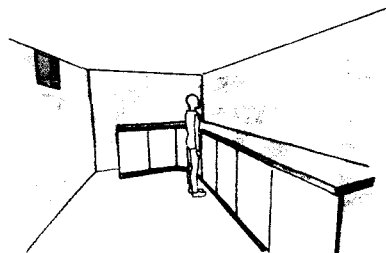
Boskoop in het kort
Boskoop in de randstad
Toren in zijn omgeving
Activiteiten in Boskoop

Welstand

Origineel ontwerp
Huidige toestand
Ontwerp A
Ontwerp B
Ontwerp C
Ontwerp D
Gesprek met de gemeente

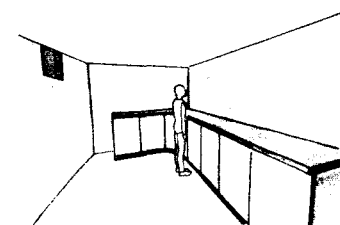
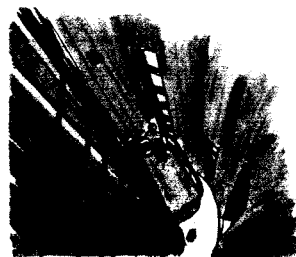
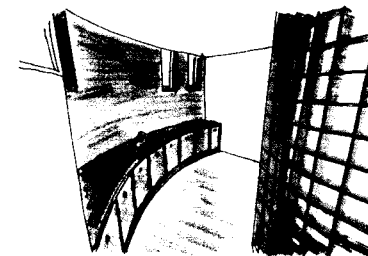
Directe Bouwkosten

Samenvatting



In dit plan zijn de verschillende onderzoeken en controles te vinden die we hebben uitgevoerd om te kijken welke vorm van herbestemming haalbaar is. De ontwerpen die wij gebruikt hebben zijn in het ontwerpverslag te vinden (het boekwerk dat met dit verslag is meegegeven). Deze ontwerpen zijn voortgekomen uit het variantenonderzoek en de situatieanalyse die verderop in dit verslag te vinden zijn.

Naast het visuele aspect hebben we ook nog naar de financiële haalbaarheid van het plan gekeken. Al deze gegevens zijn overzichtelijk verdeeld over de verschillende hoofdstukken en verwerkt in een conclusie die uitleg geeft over welke variant we technisch zullen uitwerken.





Boskoop in het kort

Boskoop in de randstad

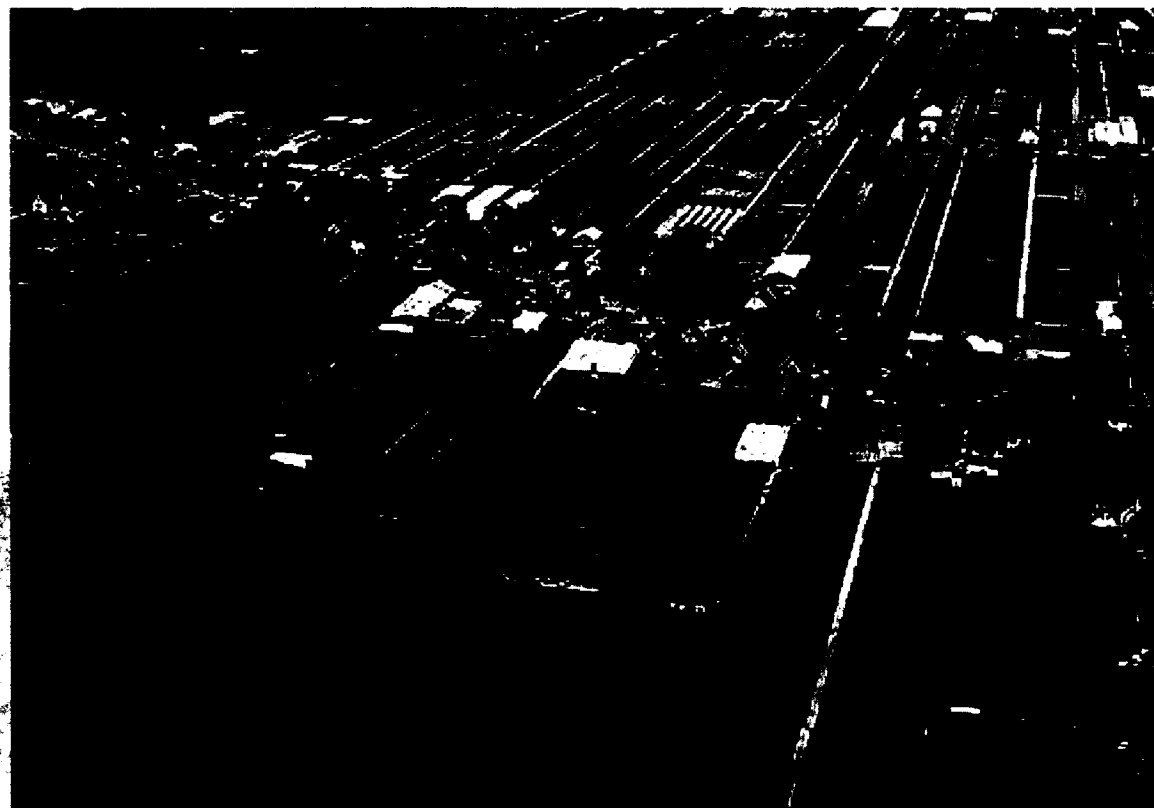
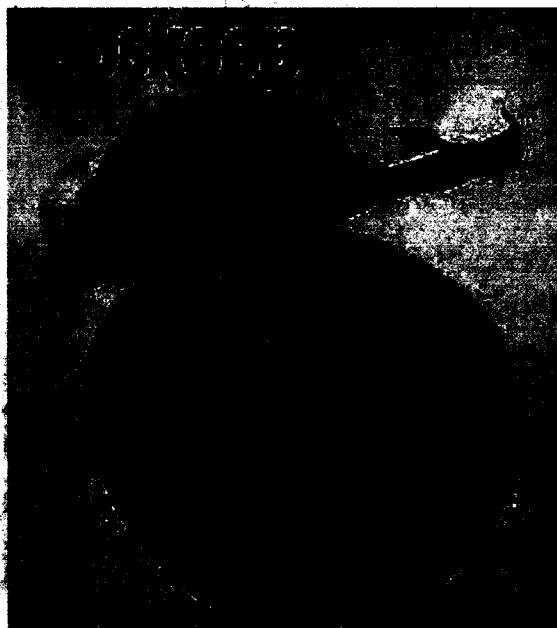
Toren in zijn omgeving

Activiteiten in Boskoop



Boskoop in het kort

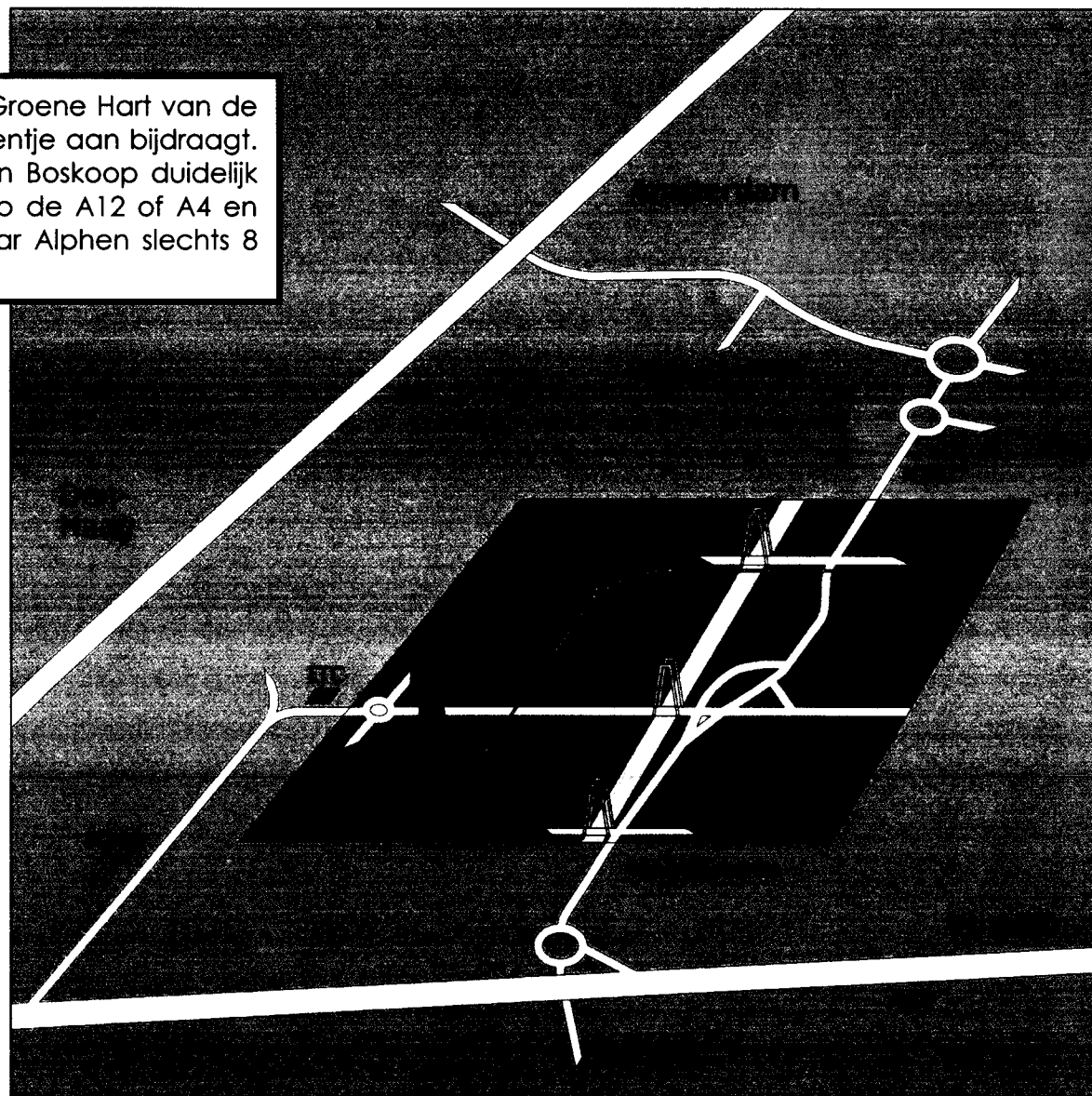
Midden in het Groene Hart, op het kruispunt van de lijnen Amsterdam-Rotterdam en Den Haag-Utrecht biedt de gemeente Boskoop een prettige leefomgeving aan 15.228 inwoners (per 1-1-2003). Kenmerkend voor Boskoop zijn de vele boomkwekerijen. Boskoop is dan ook het belangrijkste boomkwekerijcentrum van Nederland en het grootste aaneengesloten boomkwekerijgebied ter wereld.



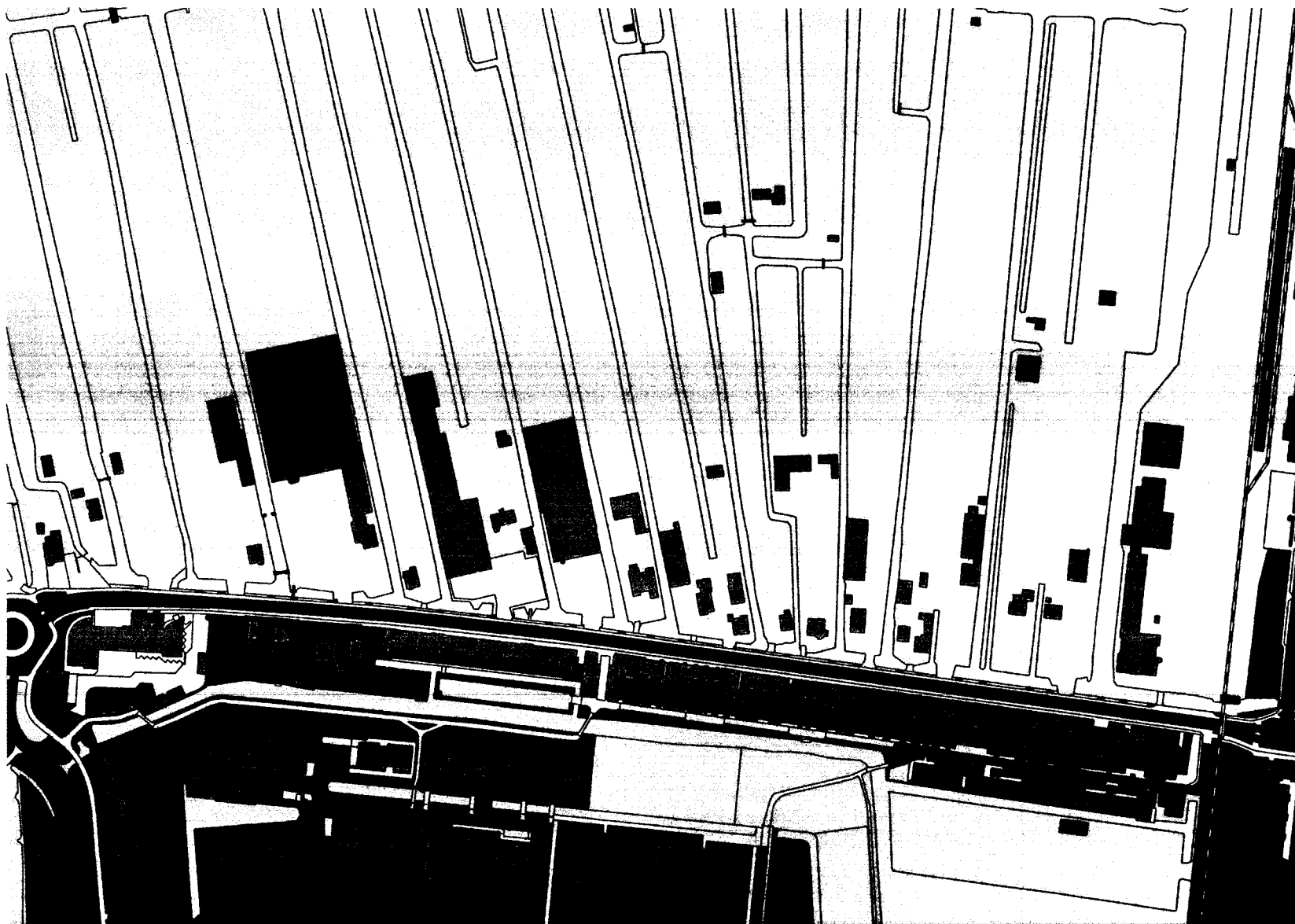
Men is hier begonnen met de kweek van bomen die langs wegen werden geplant. Later zijn daar de vruchtbomen bij gekomen. De internationaal bekende appel "Schone van Boskoop" herinnert hier nog aan. In Boskoop worden nu voornamelijk sierplanten gekweekt.

Boskoop in de Randstad

Zoals eerder al gezegd ligt Boskoop midden in het Groene Hart van de Randstad. Een groen hart waar Boskoop zelf zijn steentje aan bijdraagt. Op de tekening hiernaast is de centrale ligging van Boskoop duidelijk weergegeven. Binnen enkele minuten rijden zit u op de A12 of A4 en met de trein is het naar Gouda 15 minuten en naar Alphen slechts 8 minuten reizen.



De toren in zijn omgeving



Op deze situatietekening is te zien dat de toren (de rode stip) aan de achterzijde nog enige woonwijken heeft maar richting noordzijde uitzicht over de tuinderijen. Het station is ongeveer tien minuten lopen, dus zeer goed bereikbaar.

De tuin rondom de toren is aan de achter- en voorzijde even groot. Dit heeft als voordeel dat 's zomers de zon in de tuin aan waterzijde schijnt zonder dat men in de schaduw van de toren zit.

Zoals op de globale situatieschets op het vorige blad is te zien kan men vanaf de parkeerplek alle kanten op zonder eerst een woonwijk door te moeten.

De toren in zijn omgeving

Richting Alphen a/d Rijn



Richting N209



Richting N207 - (A12)



Richting Gouda



Activiteiten in Boskoop

Boskoop is een gemeente met relatief weinig toerisme. De meeste activiteiten die er georganiseerd worden zijn vaak het werk van de burgers. We kunnen hierbij denken aan het organiseren van cursussen, workshops, exposities, voorstellingen en het geven van voorlichting.

Van de activiteiten die door de VVV georganiseerd worden, zijn de rondvaarttochten per kanaal of motorsloep het meest geliefd. Iedere zomer maken enkele duizenden toeristen gebruik van deze mogelijkheid om Boskoop 'achter de schermen' te zien. Verder zijn er bij de VVV ook fiets- en wandeltochten af te halen.



Een andere attractie van Boskoop is het kwekerijmuseum. Hier is de historie van de sternteelt te zien; een sector waar de Boskoper nog altijd erg trots op is. Hier blijkt ook dat de Boskoper moeite heeft met weggooien. Dit zien we terug in de uitgebreide collectie tuingeredschappen en andere historisch belangrijke voorwerpen die bijeen is gebracht in het boomkwekerijmuseum. Naast het museum is een gerestaureerde boomkwekerwoning uit de vorige eeuw voor het publiek opengesteld. Achter deze woning bevinden zich een kwekersloods en een miniatuurkwekerij met planten uit de oude tijd.

Onderzoek gemeente Boskoop

Inleiding onderzoek

Strategische informatie

Economie

Tien wensen

Wensen opdrachtgevers

Wensen opdrachtgever

Wensen fictieve opdrachtgever

Variantenopzet

Variant A – Spoorenberg

Variant B – Boomkwekerijmuseum

Variant C – Plant Publicity Holland

Variant D – Restaurant

Onderzoek gemeente Boskoop

Inleiding onderzoek

De gemeente Boskoop is in het jaar 2000 begonnen met het ontwikkelen van een strategische visie. Hiervoor is K+V organisatieadviesbureau ingeschakeld en het uiteindelijke resultaat is een strategisch jaarplan tot en met 2015. Het plan is niet bedoeld als keurslijf dat bestuurders beperkingen oplegt, maar meer als richtlijn voor de toekomst.

Het onderzoek geeft onder andere inzicht in de volgende vragen:

- Hoe en wat beweegt de Boskoopse samenleving op dit moment?
- Wat zijn de ontwikkelingen en trends?
- Wat zijn de kansen en bedreigingen?
- Hoe kan richting gegeven worden aan de toekomstige sociaal-economische, fysiek-ruimtelijke, financiële en bestuurlijke ontwikkelingen?

Als informatiebron is enerzijds gebruikgemaakt van raadsleden, collegeleden, ambtelijk management en medewerkers en anderzijds van inwoners en vertegenwoordigers uit het maatschappelijk middenveld. Bij het creëren van de verschillende varianten voor de watertoren hebben beide groepen invloed op het proces.

Strategische informatie

Bij aanvang van het project 'Boskoop 2015' is een overzicht gemaakt van de belangrijkste strategische informatie die Boskoop markeert. Deze informatie komt voort uit primaire gegevens waarover de gemeente zelf beschikt. Deze informatie is aangevuld aan de hand van secundaire gegevens van onder andere CBS en Kamer van Koophandel. Al deze informatie is verwerkt tot een zogenaamde 'sociaal, economisch en culturele kaart van Boskoop'. Deze kaart richt zich op:

- bevolking en wonen;
- economie en werkgelegenheid;
- natuur, milieu en recreatie;
- voorzieningen;
- mobiliteit en infrastructuur;
- samenspel overheid en samenleving;
- herindeling en intergemeentelijke samenwerking.

Onderzoek gemeente Boskoop

Bevolking

Boskoop is een gemiddeld kleine plattelandsgemeente. Alleen het aandeel allochtonen is met 5% relatief hoog. In de toekomst zal vooral rekening gehouden moeten worden met de vergrijzing.

Wonen

Het wonen is overeenkomstig met het landelijk beeld qua verhouding huur/koop, woonbezetting en type woningen. Boskoop is een aantrekkelijk woongebied met relatief veel historische woningen. De mogelijkheden voor uit- en inbreiding lijken gering.

Economie

Sierteelt is de grote economische motor van Boskoop. De sector sierteelt heeft de potentie om te groeien, maar binnen Boskoop zijn de mogelijkheden beperkt. Kiezen voor expansie betekent intergemeentelijke samenwerking.

Voorzieningen

Het winkelbestand in Boskoop is voldoende (kwantitatief en kwalitatief). De maatschappelijke voorzieningen zijn in basis aanwezig. De gemeentelijke investerings- en ontwikkelingswerk, sport, sociaal-cultureel werk, jeugd- en jongerenwerk en kunst zijn relatief laag.

Natuur, recreatie, toerisme en milieu

Er zijn weinig recreatieve en toeristische voorzieningen. Boskoop heeft potenties op het gebied van kleinschalige agrotourisme en aan de sierteelt gelieerd toerisme. Duurzaamheid is een leidend begrip in het milieubeleid.

Ruimte, mobiliteit en infrastructuur

Boskoop heeft weinig ruimte te verdelen vanwege het kleine oppervlak. De bodemgesteldheid van Boskoop is slecht. De infrastructuur in en rond Boskoop bevat een aantal knelpunten, die de economische ontwikkeling van Boskoop belemmeren en die grote financiële inspanningen vragen voor de oplossing ervan.

Samenspel overheid en gemeente

Boskoop zet in op interactieve beleidsvorming. Dit is in lijn met de provinciale aanpak.

Herindeling en intergemeentelijk samenwerking

Boskoop heeft weinig vrijwillige samenwerkingsrelaties met andere gemeenten.

De financiële positie van de gemeente

Boskoop heeft te kampen met een structureel tekort op de begroting. Om deze reden heeft de gemeente momenteel de zogenaamde artikel 12-status. Dit wil zeggen dat de gemeente onder curatele van het rijk staat. Deze financiële situatie is in belangrijke mate te wijten aan de beperkte mogelijkheden die de gemeente heeft om OZB-belasting te innen bij haar burgers. Het is namelijk zo, dat de voor productie gebruikte cultuurgrond niet met OZB belast kan worden.

Onderzoek gemeente Boskoop

Tien wensen

1. Kom tegemoet aan de vraag naar woningen voor ouderen en jongeren.

Er is vraag naar seniorenwoningen in het centrum en vraag naar woningen voor jongeren. Door luxere eengezinswoningen te bouwen kunnen de meer draagkrachtige mensen verhuizen en laten zij hun oude woningen achter voor jongeren en voor mensen met een lager inkomen. In of nabij het centrum kunnen aanpasbare woningen worden gebouwd voor ouderen. Hierdoor wonen zij op korte afstand van voorzieningen zoals winkels en gezondheidszorg.

2. Geef het centrum meer uitstraling.

Het centrum van Boskoop ziet er voor de meeste mensen aantrekkelijk uit wanneer zij het vergelijken met bijvoorbeeld het centrum van een dorp als Waddinxveen. De Boskopers zien echter ook dat het centrum wel een oppepper kan gebruiken. Niet iedereen vindt de nieuwbouw mooi en er mag wel wat aan groen in het centrum komen, bijvoorbeeld in mooie plantenbakken. Vooral speciaalzaken en horeca lijken voor de meeste Boskopers gewenst.

3. Speel in op de vergrijzing met integraal beleid op wonen, zorg en welzijn.

Oudere Boskopers geven aan dat zij het prettig zouden vinden wanneer er een ontmoetingscentrum in Boskoop zou komen, waar je 'gewoon binnen kunt lopen voor een kopje koffie en andere mensen kan ontmoeten'. Nu is het zo dat je alleen met een medische behoefte in aanmerking komt voor het zorgcentrum, maar ouderen hebben ook vaak een sociale behoefte om van voorzieningen gebruik te willen maken. De oplossing lijkt te liggen in het samenbrengen van woon-, zorg- en welzijnsvoorzieningen.

4. Koester de samenhang binnen de gemeenschap.

Boskopers zijn bij elkaar betrokken. Dat zie je bijvoorbeeld aan het bruisende verenigingsleven en aan de mantelzorg. Het bruisende verenigingsleven komt tot stand door vrijwilligers. Boskopers uit het verenigingsleven geven wel aan dat het steeds moeilijker wordt om bestuursleden te krijgen en om een accommodatie te vinden. Dat geldt voor verenigingen op allerlei gebieden van sport tot cultuur. De wens bestaat dat de gemeente meer geld reserveert voor het stimuleren en onderhouden van het verenigingsleven. Voor Marokkaanse jongeren moeten apart inspanningen geleverd worden om ze bij de Boskoopse samenleving te betrekken.

5. Bundel de krachten in regionale samenwerking.

Boskoop is omgeven door zowel groene als meer verstedelijkte gemeenten. Boskoop moet voor de uitdagingen waar de gemeente voor staat zich meer richten op samenwerking met andere gemeenten binnen de regio. Vraagstukken die betrekking hebben op onder meer de infrastructuur, de sierteeltsector, of de gezondheidszorg (vergrijzing) kan Boskoop alleen niet in voldoende mate oppakken.

Tien wensen van Boskoop

6. Behoud de sterke positie van de Boskoopse sierteeltsector.

Boskopers zijn trots op de sierteelt. De kwekerijen, het ambacht, de historie (vijf eeuwen sierteelt) de schoonheid van het groen en de concentratie van vakkennis zijn elementen die de Boskopers koesteren. Boskoop moet in de toekomst een kwekersdorp blijven. Zo vindt men: "Zonder kwekers is Boskoop geen Boskoop meer". Of de ontwikkeling vooral gezocht moet worden in meer hectares of in bijvoorbeeld verregaande specialisatie is een vraag die in een later stadium moet worden uitgewerkt.

7. Verbeter de infrastructuur.

Boskopers ervaren de verkeerssituatie als onhoudbaar. Grote vrachtwagens denderen dwars door het dorp over de Zijde en over de Reijerskoop, waardoor het wegdek en de funderingen van huizen forse schade oplopen. Maar ook de verkeersveiligheid baart grote zorgen: een flink aantal wegen is te smal voor passerend verkeer en fietsen is op sommige wegen ronduit gevaarlijk. De hoge lasten die nodig zijn voor de verbetering van de infrastructuur moeten echtvaardig verdeeld worden.

8. Ontwikkel kleinschalige, groene recreatie en toerisme.

Burgers en maatschappelijk middenveld zien veel mogelijkheden om de recreatie en het toerisme een impuls te geven. Men denkt daarbij wel heel nadrukkelijk aan kleinschalige initiatieven die nauw aansluiten bij het karakter van het dorp, de omgeving en de sierteelt. Genoemd zijn bijvoorbeeld het ontwikkelen van fiets-, kano- en wandelroutes, het boomkwekerijmuseum en het inrichten van siertuinen. Bijna iedereen wil daarnaast een terrasje aan de Gouwe.

9. Breng de groene identiteit ook in de openbare ruimte tot uitdrukking.

Men is van mening dat de kracht van Boskoop, de sierteelt, onvoldoende is terug te vinden in het openbaar groen, zoals bermen, veldjes en plantsoenen. Er leeft een grote behoefte om het dorp veel meer te laten profiteren van de unieke kenmerken van het sierteeltgebied. Of zoals een inwoner het verwoordt: "mijn droombeeld is dat je Boskoop binnenrijdt en langs de eerste rotonde direct prachtige beplanting ziet. Groen, daar zijn we goed in, daar moet iedereen veel meer van genieten."

10. Bewaar het historische karakter van landschap en bebouwing.

Boskoop heeft veel mooie oude bebouwing, dat zie je bijvoorbeeld aan de oude architectuur van Jugendstil huizen. Een groot aantal woningen verwijzen naar andere tijden, dat zie je aan de gevels en dat merk je wanneer je langs de karakteristieke kwekerswoningen loopt. "Moeten we zuinig op zijn, moeten we koesteren" is een veel gehoorde reactie van Boskopers. Ook landschappelijk is Boskoop in historisch opzicht aantrekkelijk. De houtakkers zijn voor veel Boskopers de moeite waard om als landschap te behouden.

Wensen opdrachtgevers

De geschiedenis van de toren is al omschreven en het moge duidelijk zijn dat de opdrachtgever in een lastig pakket zit. Hoewel subsidies niet worden gegeven, legt monumentenzorg wel de eis neer dat het uiterlijk van de gevel volledig in oude staat moet worden hersteld. Dit betekent dus ook dat originele materialen gebruikt moeten worden en geen materialen die er hetzelfde uitzien. Aangezien er sinds de sloop van de kop niets meer aan de toren gedaan is, bestaat de mogelijkheid dat het zijn monumentenstatus gaat verliezen. Of dit ook daadwerkelijk zo zal zijn wordt in april 2004 bepaald.

Het oorspronkelijke idee van de opdrachtgever was om de kop te slopen en een nieuwe glazen 'panoramakop' terug te plaatsen. De kop zou uit twee verdiepingen bestaan waarvan de eerste door hemzelf bewoond zou worden en de tweede een logeerverdieping zou worden voor gasten en verhuurbaar voor huwelijksnachten en dergelijke.

De toren zelf zou een leuke hobbyruimte worden en als berging dienen. Aangezien monumentenzorg de gevel in originele staat terug wilde hebben is dit plan nooit verder gekomen dan de schetsrol.

Het tweede plan was om de hele kop in originele staat terug te brengen en beide verdiepingen als woning te gebruiken: op de eerste verdieping een woonkamer met keuken en op de tweede verdieping een badkamer met slaapkamer. Het plan was om een prefabskelet te fabriceren met metselstrips in dezelfde kleur als de originele opbouw. Monumentenzorg heeft het voorstel afgekeurd omdat steenstrips nu eenmaal geen origineel materiaal is. Het opbouwen van de kop met de originele materialen zou financieel onhaalbaar zijn en is daarom nooit uitgevoerd.

De wens van de opdrachtgever is momenteel een combinatie van beide voorstellen. Het pand moet zijn authentieke uitstraling bewaren maar met de indeling van het eerste voorstel. Dit betekent een toren voor eigen gebruik, inclusief de eerste verdieping van de kop. De tweede verdieping wordt een verhuurbaar gastenverblijf zodat er ook nog geld verdiend kan worden. De opdrachtgever heeft geen specifieke eisen gesteld met betrekking tot indeling en gebruikersfunctie.

Wensen voorlopige opdrachtgever

Naast woningbouw leek het ons ook interessant om de toren een kantoorfunctie te geven. Hiervoor hebben we nog geen opdrachtgever weten te vinden maar al wel een heel toepasselijk bedrijf dat qua product prima in de toren past. In combinatie met de wensen van de gemeente om de sierteelt van Boskoop te promoten past 'Plant Publicity Holland' prima in de toren. Het is een bedrijf dat de afgelopen tien jaar een aardige groei heeft doorgemaakt. Vier jaar terug heeft het bedrijf nog uitgebouwd omdat ze te krap in hun jas kwamen te zitten. Momenteel werken er acht mensen die zich bezighouden met het promoten van sierteelt in binnen- en buitenland. Omdat we ook een variant willen om een stuk nieuwbouw op de begane grond te plaatsen, voeren we het aantal werknemers op naar 12 om een uitbouw te kunnen verantwoorden. Het bedrijf beschikt momenteel over een magazijn van ongeveer 100m², vijf kantoren van gemiddeld 15m², een receptie en een vergaderzaal voor twaalf personen.

In een later stadium zullen wij een afspraak maken met Plant Publicity Holland, om te kijken of zij geïnteresseerd zouden zijn, en wat de eisen voor een nieuw pand zijn.

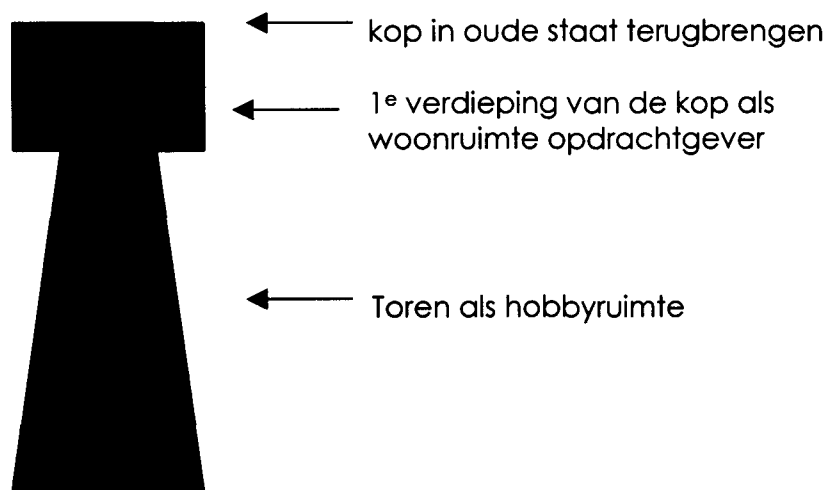


Variantenopzet

In dit verslag zijn een flink aantal eisen van verschillende partijen naar voren gekomen. Het is niet mogelijk om alle eisen te behandelen, maar wij streven er wel naar interessante en haalbare ontwerpen neer te zetten. We hebben daarom de meest voorkomende eisen op een blad gezet en zijn aan het puzzelen geslagen. Dit alles is in de bijlagen terug te vinden. De verschillende varianten zijn hieronder kort weergegeven.

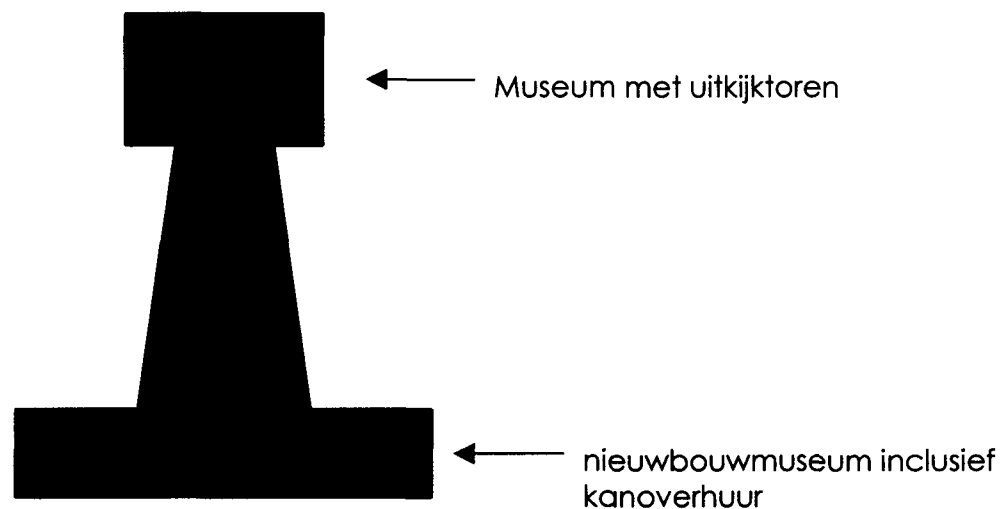
Variant A - Spoorenberg

Het is de wens van de opdrachtgever om een plan te realiseren dat hij zelf ook nog zou kunnen gebruiken. Dit betekent de toren weer in oude staat terugbrengen. Hierbij gaan we ervan uit dat de monumentenstatus per april vervalt. Dit betekent een reconstructie van de gevel met nieuwe materialen.



Variant B – Boomkwekerijmuseum

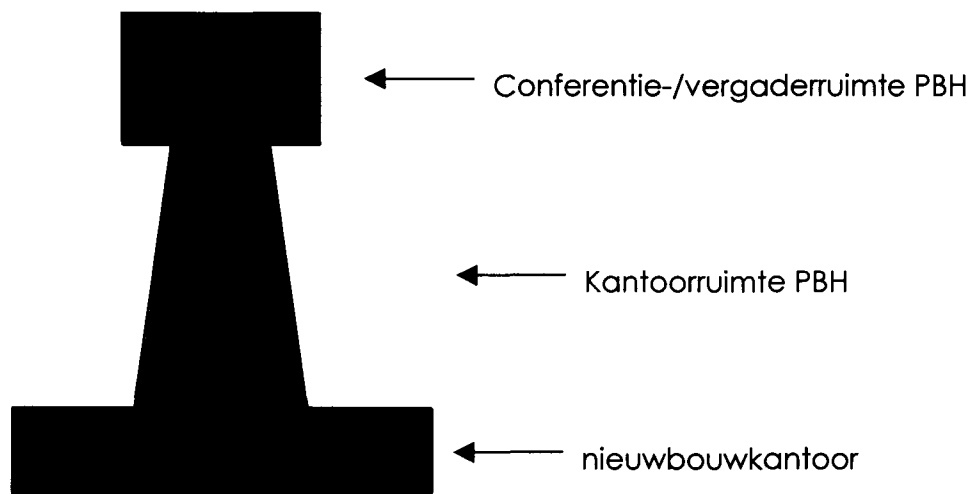
Speelt in op de wensen van de gemeente om agrotourisme te stimuleren. Sierteelt is de trots van vele Boskopers en in combinatie met een vertrekplaats voor kano's lijkt ons dit een zeer leuke variant. Om extra ruimte te winnen komt op de begane grond nieuwbouw. Het uiterlijk van de toren wordt aangepast.



Variantenopzet

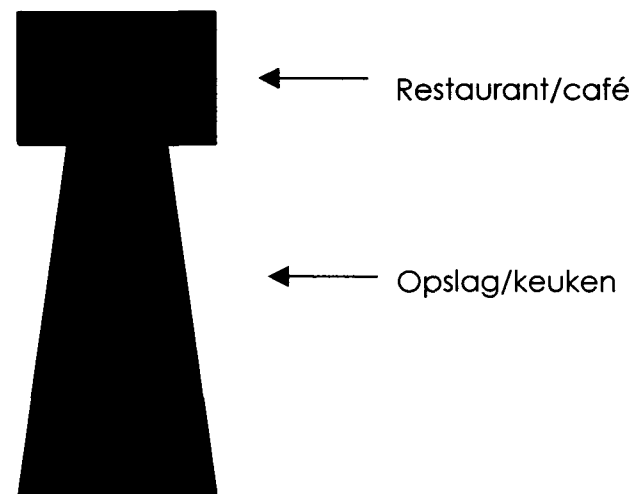
Variant C – Plant Publicity Holland

Zoals eerder in dit verslag is te lezen, willen wij voor de variatie ook een bedrijf in de toren huisvesten. Dit speelt wederom weer in op de wens van de gemeente om de sierteelt een extra impuls te geven. Een andere wens van de gemeente is om in de kop een conferentieruimte te creëren. De eerste verdieping van de kop wordt in gebruikgenomen door PBH en de tweede is verhuurbaar als conferentieruimte. Om mogelijk ruimtegebrek in de toren op te lossen wordt op de begane grond een stuk aangebouwd.



Variant D – Restaurant

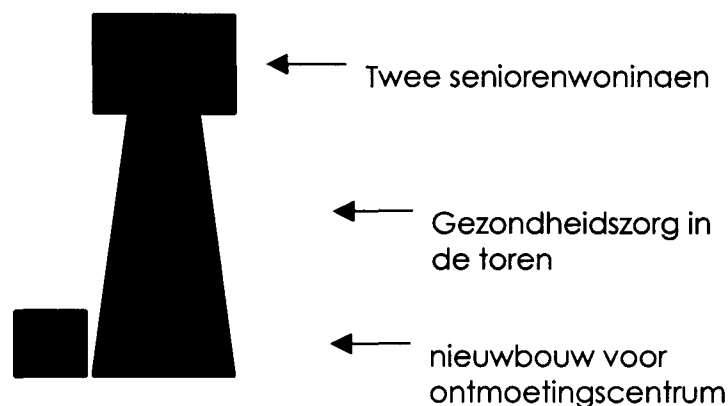
Er zijn al enkele watertorens waar een restaurant in de kop te vinden is. Onze watertoren is niet zo groot en daarom extra interessant om een restaurant in te passen. We zullen hierbij geen aandacht geven aan het uiterlijk van de toren maar des te meer aan het interieur, de indeling en de veiligheid hiervan.



Variantenopzet

Variant E – Seniorenwoningen/ontmoetingscentrum/gezondheidszorg

Aandacht voor de seniorwoningen in combinatie met een ontmoetingscentrum op de begane grond en geïntegreerde gezondheidszorg in de toren. Dit alles komt naar voren uit de tien wensen van de Boskoopse bevolking.



Variant F – Atelier en expositie

Toren als werkruimte voor kunstenaars en de kop als expositieruimte. Deze variant heeft waarschijnlijk weinig kans van slagen vanwege de hoge kosten. Aangezien de gemeente Boskoop onder curatele staat, zal zij niet bijspringen.

Variant G – Starters- en seniorenwoningen

Uit het onderzoek van de gemeente Boskoop bleek dat er veel vraag is naar senioren- en starterswoningen. Aangezien een seniorenwoning niet per definitie goedkoop hoeft te zijn en een starterswoning wel, komen we met dit ontwerp in de problemen. Het plan was om in de kop twee seniorenwoningen te maken en in de toren enkele starterswoningen. Al vrij snel werd duidelijk dat de kosten voor deze starterswoningen veel te hoog zouden worden. Daarom hebben wij besloten deze variant niet verder uit te werken.

Variantenopzet

Overzicht werkzaamheden per variant

Type	Omschrijving	Schets - ontwerp	Voorlopig ontwerp	Definitief ontwerp	Maquette
A	Spoorenberg	X	X	X	X
B	Museum	X	X	X	X
C	Plant Publicity Holland	X	X	X	-
D	Restaurant	X	-	-	-
E	Seniorenwoningen/ontmoetingscentrum/ gezondheidszorg	-	-	-	-
F	Atelier en expositie	-	-	-	-
G	Starters- en seniorenwoningen	-	-	-	-

In een later stadium bleek dat deze planning niet haalbaar was en niet reëel. Er zal een haalbaarheidsonderzoek worden gemaakt, waaruit slechts één variant wordt gekozen die qua financiën, bouwmethode, wet- en regelgeving het meest haalbaar is.



Inhoudsopgave



Origineel ontwerp

Huidige toestand

Ontwerp A

Ontwerp B

Ontwerp C

Ontwerp D

Gesprek met gemeente



Origineel ontwerp

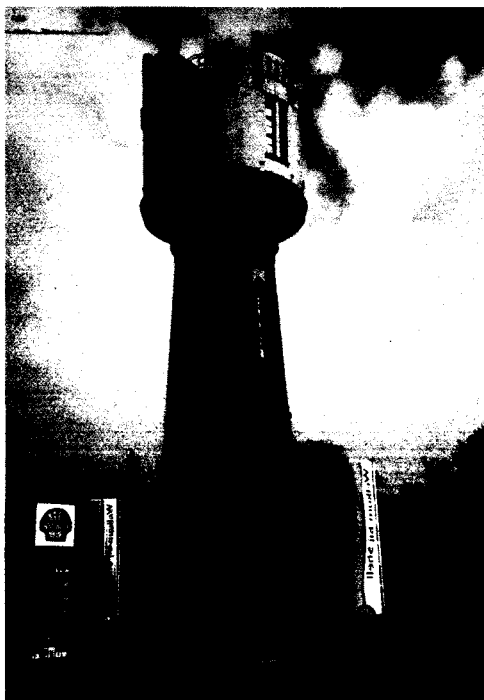
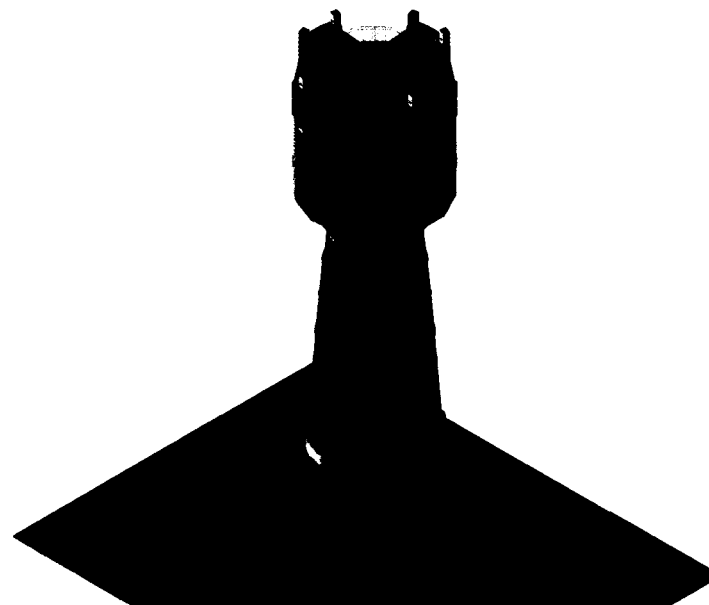
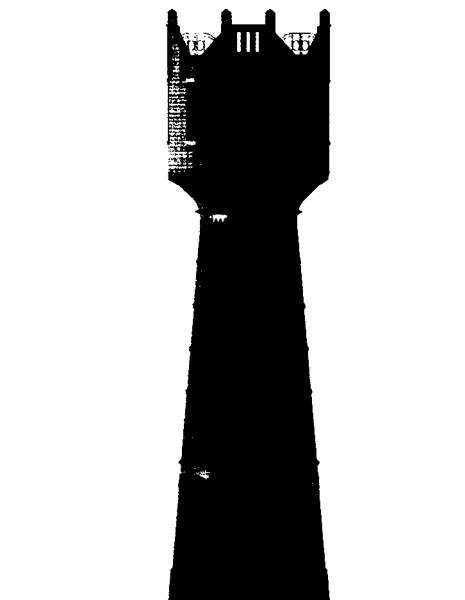


Foto genomen in 1999

Vijf jaar geleden zat de originele kop nog op de toren. Een kroon in een schitterende Art-Nouveaustijl, die door corrosie en slecht metselwerk helaas moest worden gerepareerd.



Huidige toestand

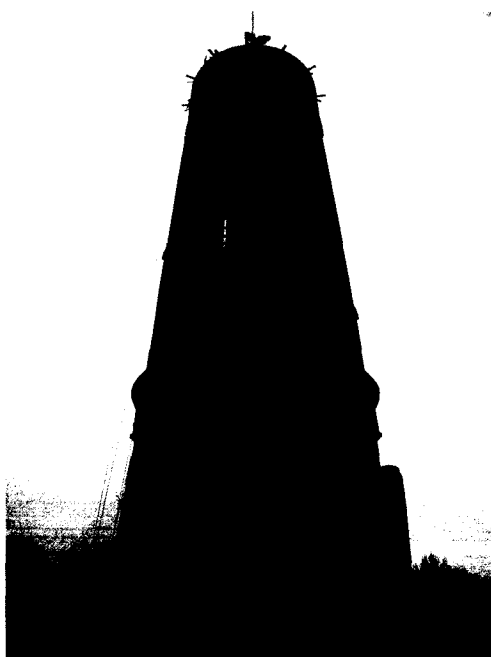
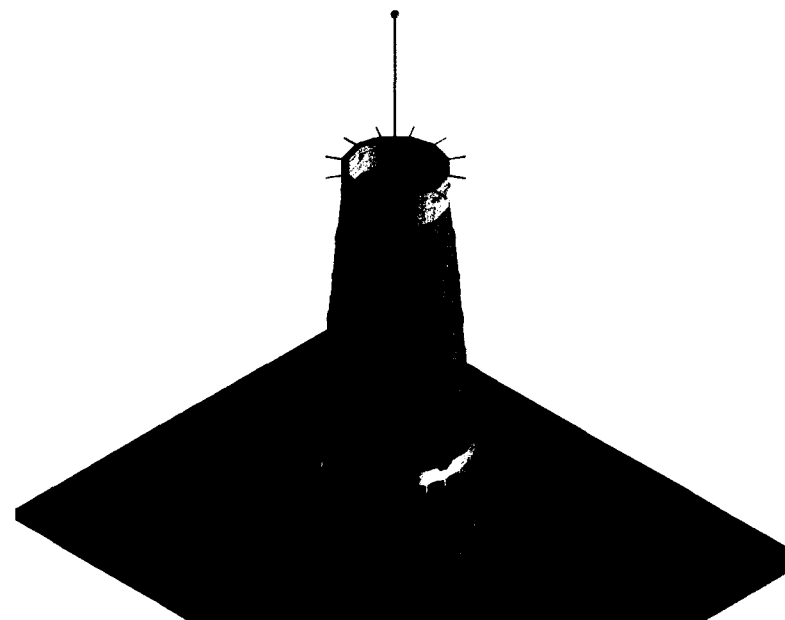
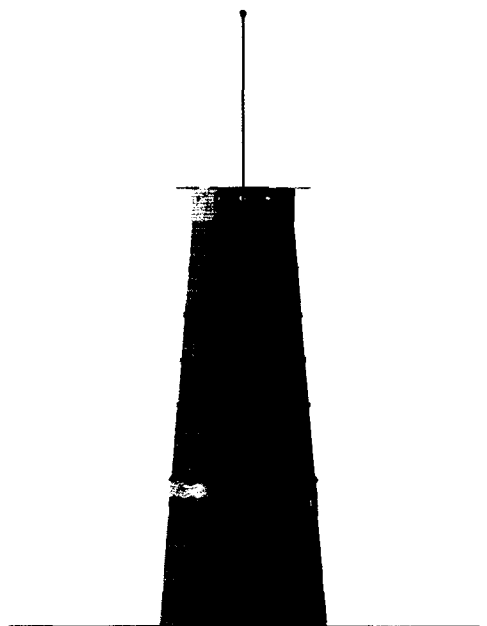
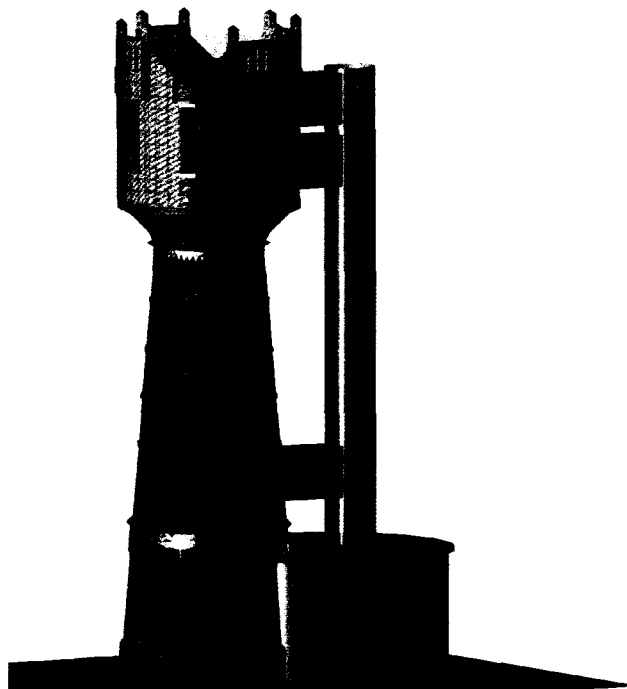


Foto genomen in 2004

Op dit moment is de kop van de toren, wat het gebouw een 'dood' uiterlijk geeft. De opdrachtgever wilde een nieuwe kop plaatsen, maar dit is na vijf jaar nog niet goedgekeurd. Wij hopen daarom dat wij een plan kunnen opzetten dat wordt goedgekeurd, en Boskoop binnen enkele jaren weer kan genieten van de ooit zo mooie watertoren in de Art-Nouveaustijl.

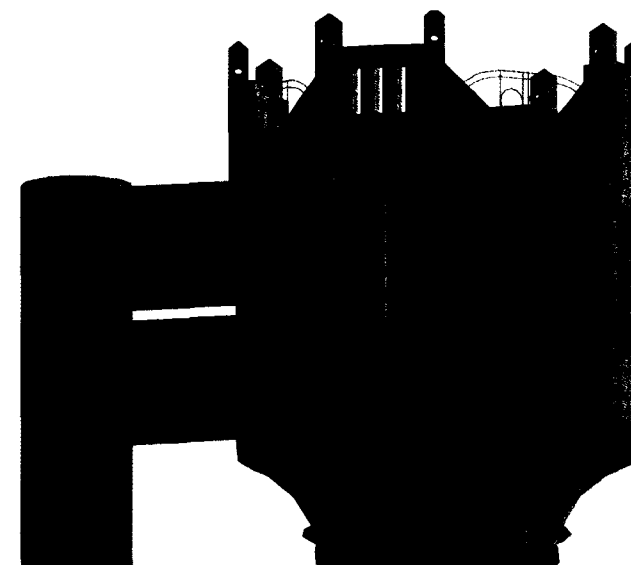
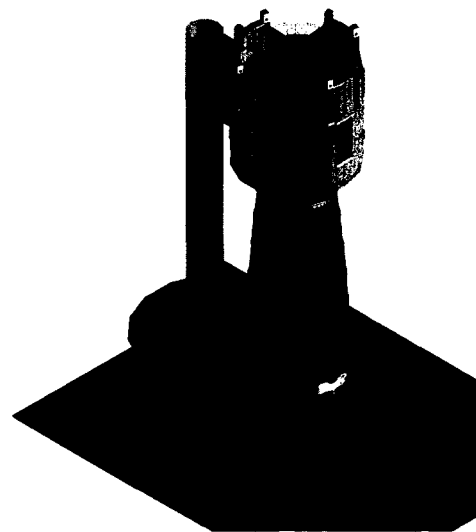


Ontwerp A

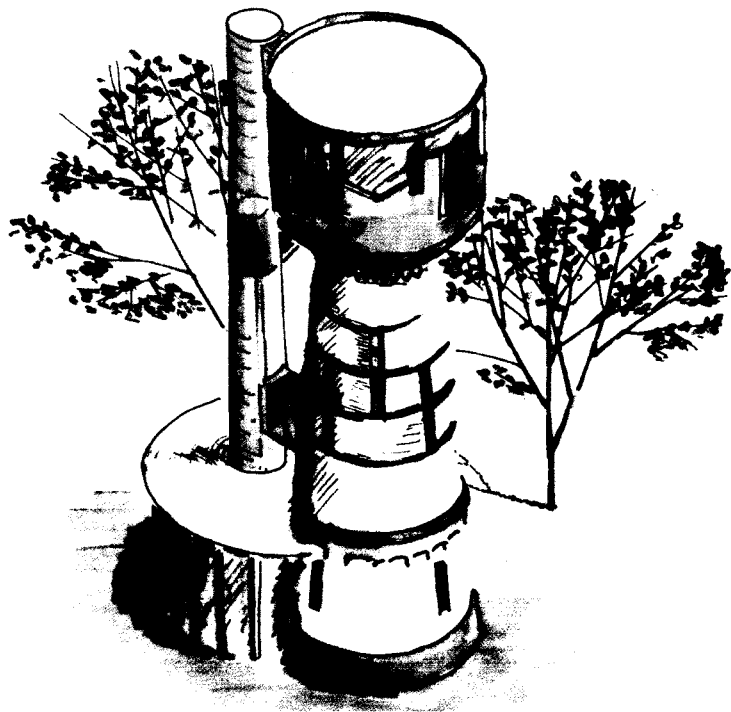


Ontwerp variant A

- De kroon weer terugplaatsen op de toren
- Uiterlijk exact aan origineel
- Misschien nieuwe materialen toepassen?
- De toren geheel aan de binnenkant na-isoleren
- Achter de toren (tuinzijde) een glazen verkeersschacht
- Achter de toren (tuinzijde) een glazen ontvangsthal

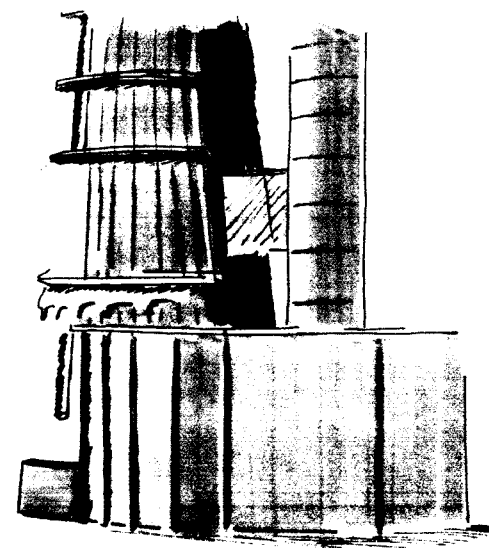
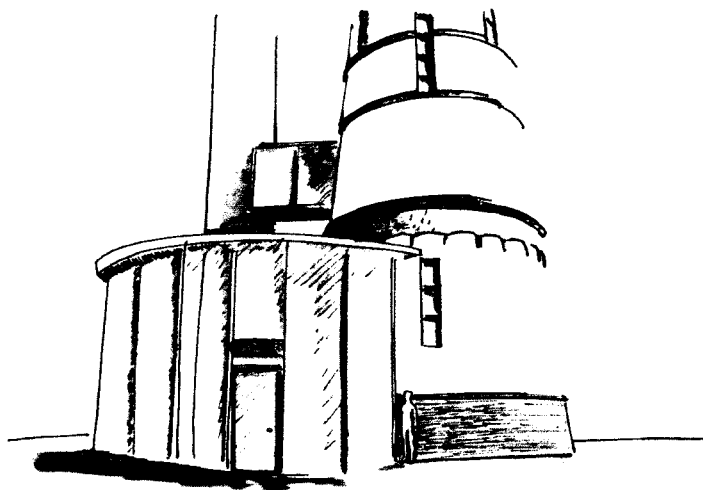


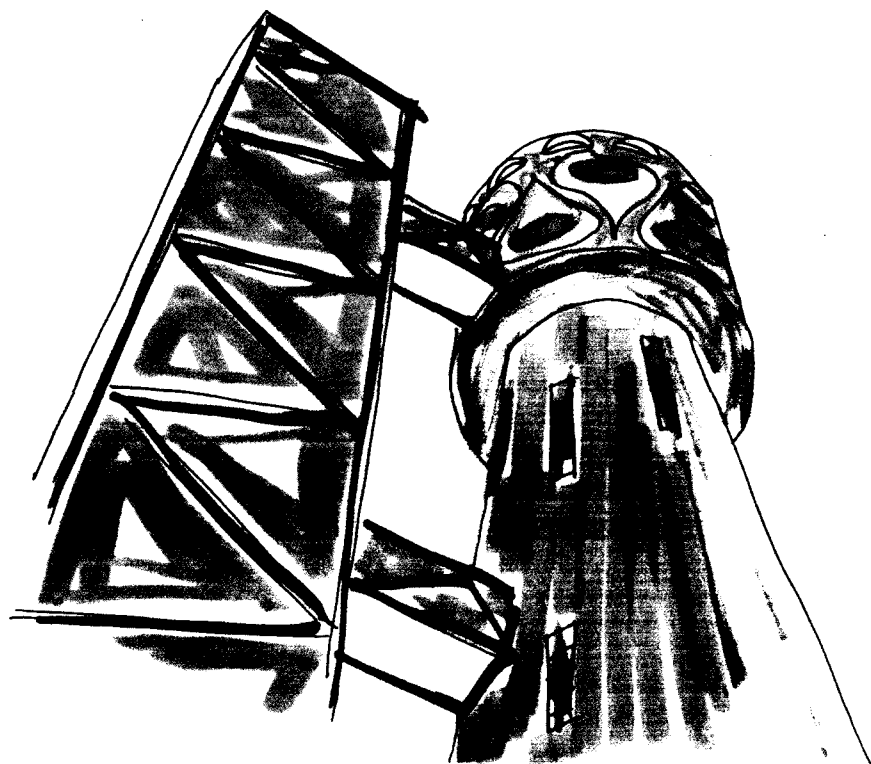
Ontwerp B



Ontwerp variant B

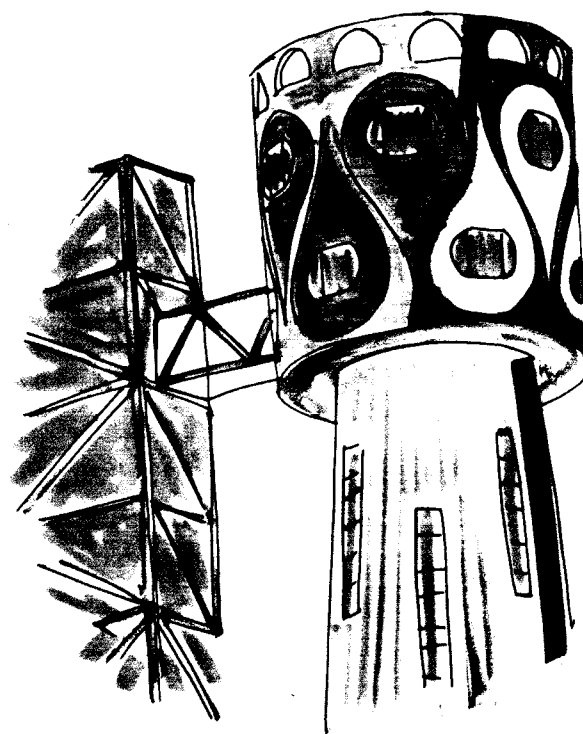
Met goedkeuring van de welstandscommissie en de Rijksmonumentendienst kan de toren een vernieuwde uitstraling krijgen. Wij houden uiteraard wel rekening met de geschiedenis van de toren, en zullen het uiterlijk en de karakteristieken van de Art Nouveau behouden. Als wij deze goedkeuring krijgen, kunnen wij het gebouw op een goede manier isoleren en kan er ten minste één externe vluchtweg komen die als brandcompartiment kan dienen.

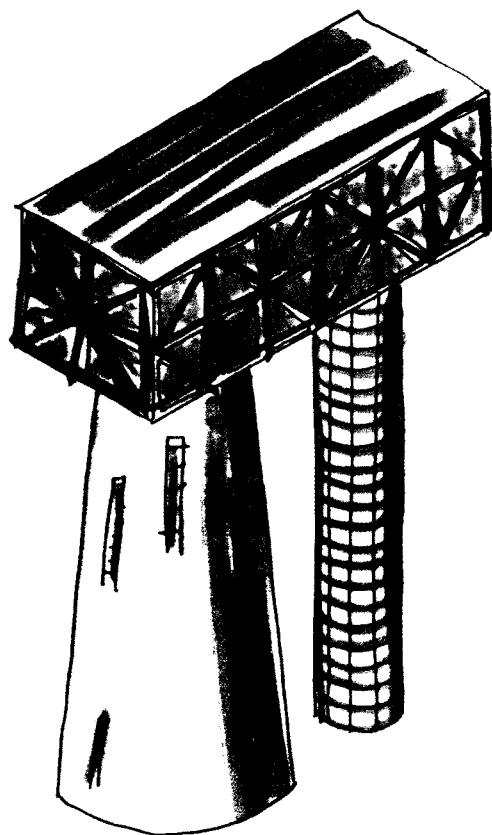




Variant C

Een ander idee was om te proberen de Art Nouveau terug te brengen in een nieuw ontwerp. Door het pleisteren van de gevel krijgt de toren een strak uiterlijk waardoor het gelijk mogelijk is de toren aan de huidige energieprestatienorm te laten voldoen.

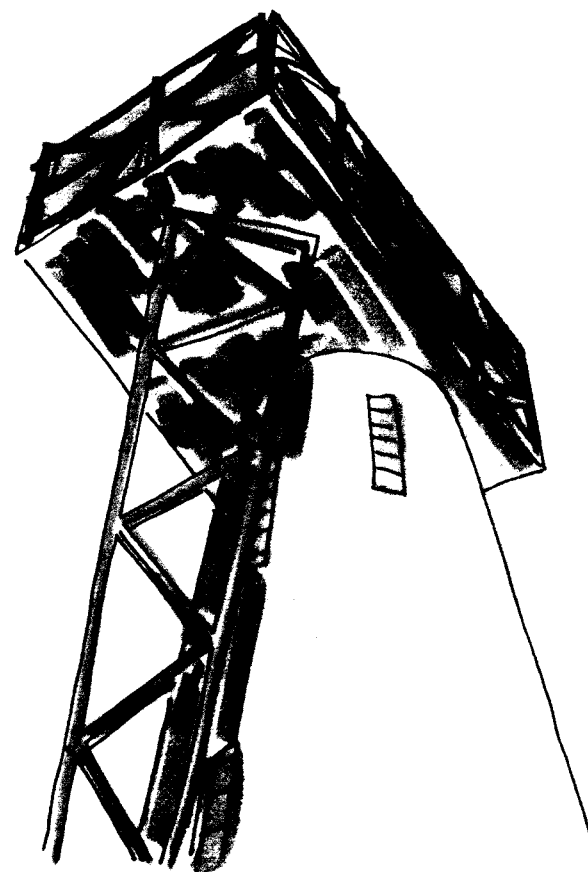




Ontwerp variant D

Deze variant bestaat uit de toren en een rechthoekige transparante opbouw met een constructivistisch karakter.

Het ontwerp is niet helemaal wat ik er van verwacht had: het is koud, kaal en simpelweg niet aantrekkelijk. Het toepassen van verschillende dragende constructies en lift brengt wel variatie in het ontwerp. Het laatste ontwerp met de ronde liftkoker en rechtopstaande doos voldoet nog het meest aan de verwachtingen, maar ook dit ontwerp werd door de welstand van tafel geveegd.



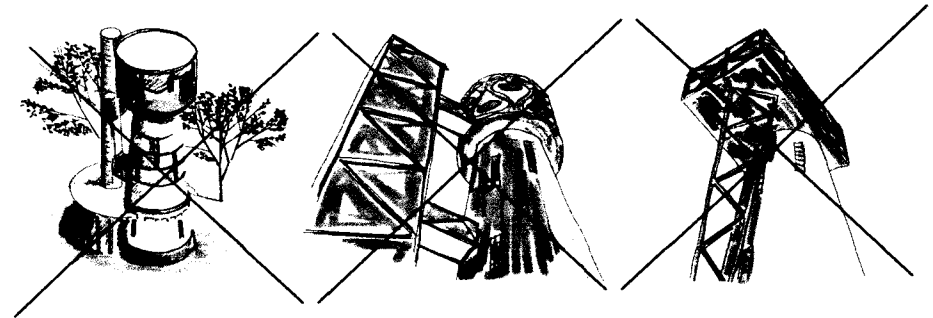
Gesprek met gemeente

Om te kijken of onze ideeën realistisch waren, hebben we contact gezocht met de gemeente Boskoop. Zij hebben een afspraak geregeld met mevrouw Dauwers, die onze plannen heeft getoetst net als bij ieder ander ontwerp. Na het zien van ons werk was ze erg enthousiast, maar had wel op- en aanmerkingen. In ons gesprek heeft zij ons het volgende meegegeven.

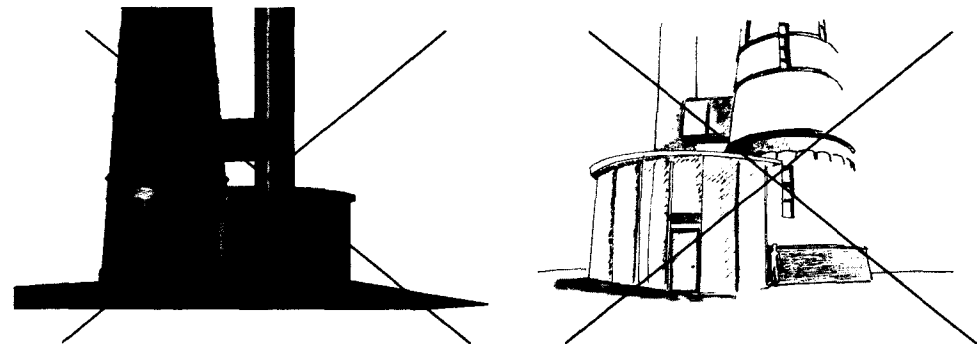
- Wanneer de toren wordt verbouwd zal deze zo veel mogelijk in originele staat hersteld moeten worden. Het is jarenlang het gezicht van Boskoop geweest en zal dit moeten blijven.
- Het is geen probleem wanneer er op de begane grond een uitbouw komt; probeer hierin echter niet de vorm van de toren mee te nemen maar juist een contrast te creëren. Deze uitbouw zal ook los moeten staan van de toren en met een zo transparant mogelijke doorgang gekoppeld worden.
- Uit ervaring kan gezegd worden dat de Rijksdienst van Monumentenzorg geen bezwaar heeft met een aanbouw maar wel met zo min mogelijk koppelingen aan het monument.
- Een lift naast de toren is ook geen probleem, maar ook weer met zo min mogelijk koppelingen met het monument. En probeer niet een ronde lift neer te zetten.
- De welstandscommissie van de gemeente Boskoop heeft er geen moeite mee wanneer geen originele materialen gebruikt worden, zolang het originele uiterlijk maar behouden blijft.

Voor ons betekent dit het volgende:

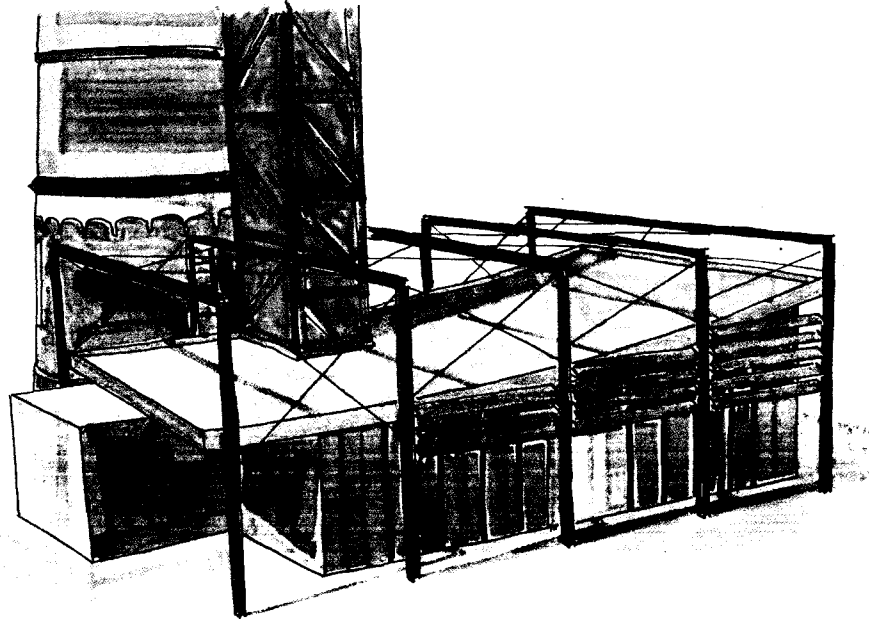
- Geen futuristische ontwerpen waarbij de toren bepleisterd wordt om zo het vochtprobleem op te lossen.



- De al ontworpen uitbouw komt te vervallen. Deze is namelijk rond en direct gekoppeld aan de toren.



Gesprek met gemeente



Het plan volgens de wensen van de gemeente Boskoop, afdeling Welstand

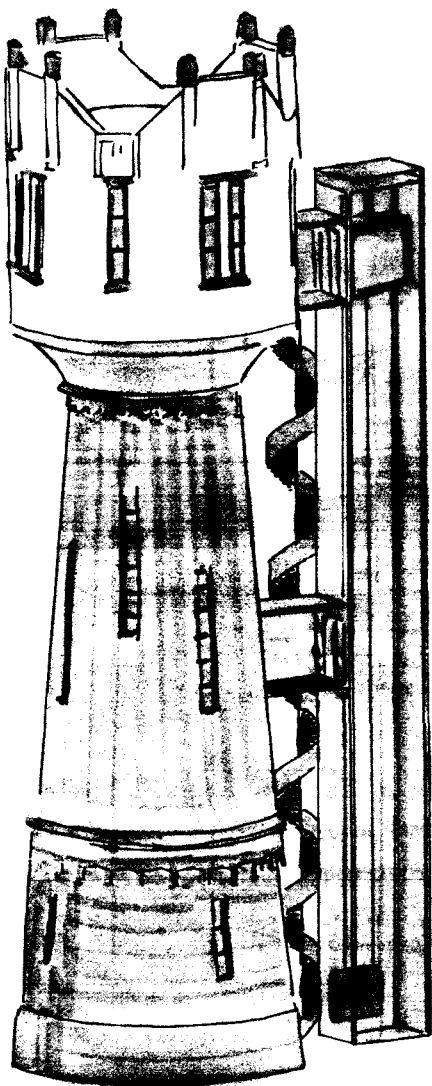
De uitbreiding op de begane grond:

- Vorm is vierkant
- Contrast met de toren door vorm, kleur, materialen en bouwtechnieken
- Nieuwbouw staat los van de toren; er komt hooguit een kleine, transparante toegang tot de toren.

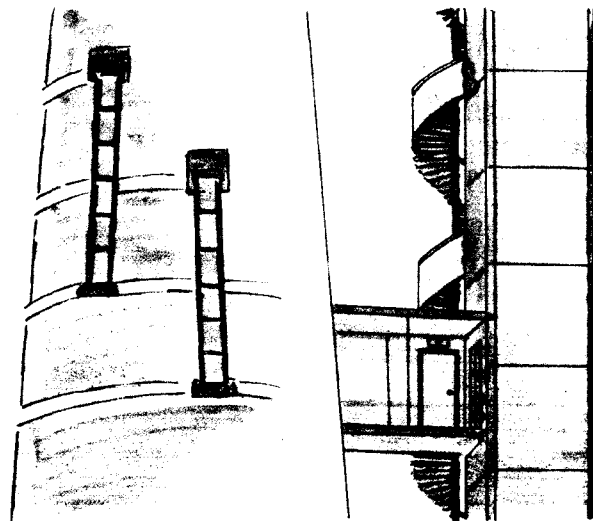
De lift is een transparante kubus in een zeer lichte, rechthoekige en transparante constructie.

De watertoren moet in zijn geheel teruggebracht worden naar het oorspronkelijke uiterlijk. Dit wil niet zeggen dat alle originele bouwmaterialen en technieken moeten worden toegepast.

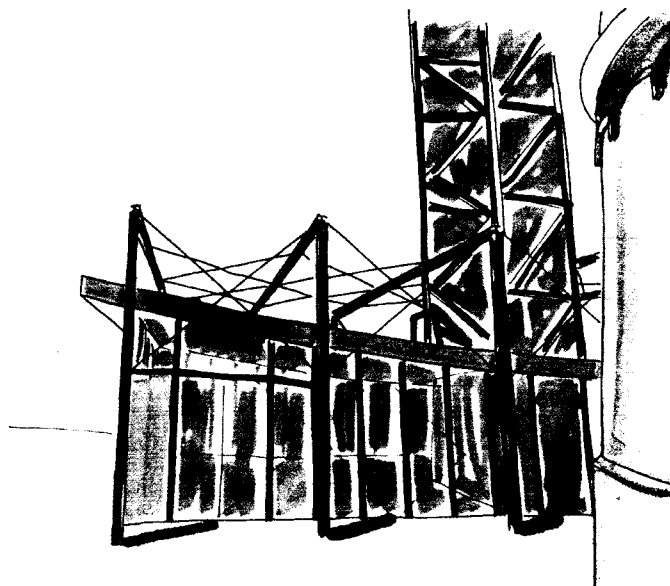




Watertoren terugbrengen naar zijn originele uiterlijk, met zo veel mogelijk originele ornamenten en materialen.



De nieuwe lift in contrast met de toren; Transparant, klein en rechthoekig. De brandtrap koppelen aan de lift.



Het nieuwbouwgedeelte (evenals de toren honderd jaar geleden) een modern uiterlijk geven door middel van een nieuwe bouwwijze, materialen en vorm.

Materialen- en kleurenstaat



Ornamenten

Alle originele zandstenen ornamenten zijn zorgvuldig verwijderd en opgeslagen. Deze bij de bouw weer terug plaatsen



Metselwerk - kroon (nieuw)

Kleur metselwerk: oranje-rood

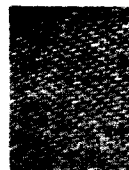
Afmetingen steen: +/- als origineel, waalformaat

Voegwerk: grijze, platvoeg



Kozijnen (nieuw)

Originele kozijnen waren te ver gerot waardoor men genoodzaakt was deze weg te gooien. Bij wederopbouw de originele kozijnen namaken van vuren hout, dezelfde kleur en afmetingen.



Metselwerk - kroon (nieuw)

Kleur metselwerk: geel

Afmetingen steen: +/- als origineel, waalformaat

Voegwerk: grijze, platvoeg



Metselwerk - toren

De huidige, bruine steen zandstralen en opnieuw voegen om doorlekken te verminderen.



Onderverdeling componenten

Kosten varianten

Variant A

Variant B

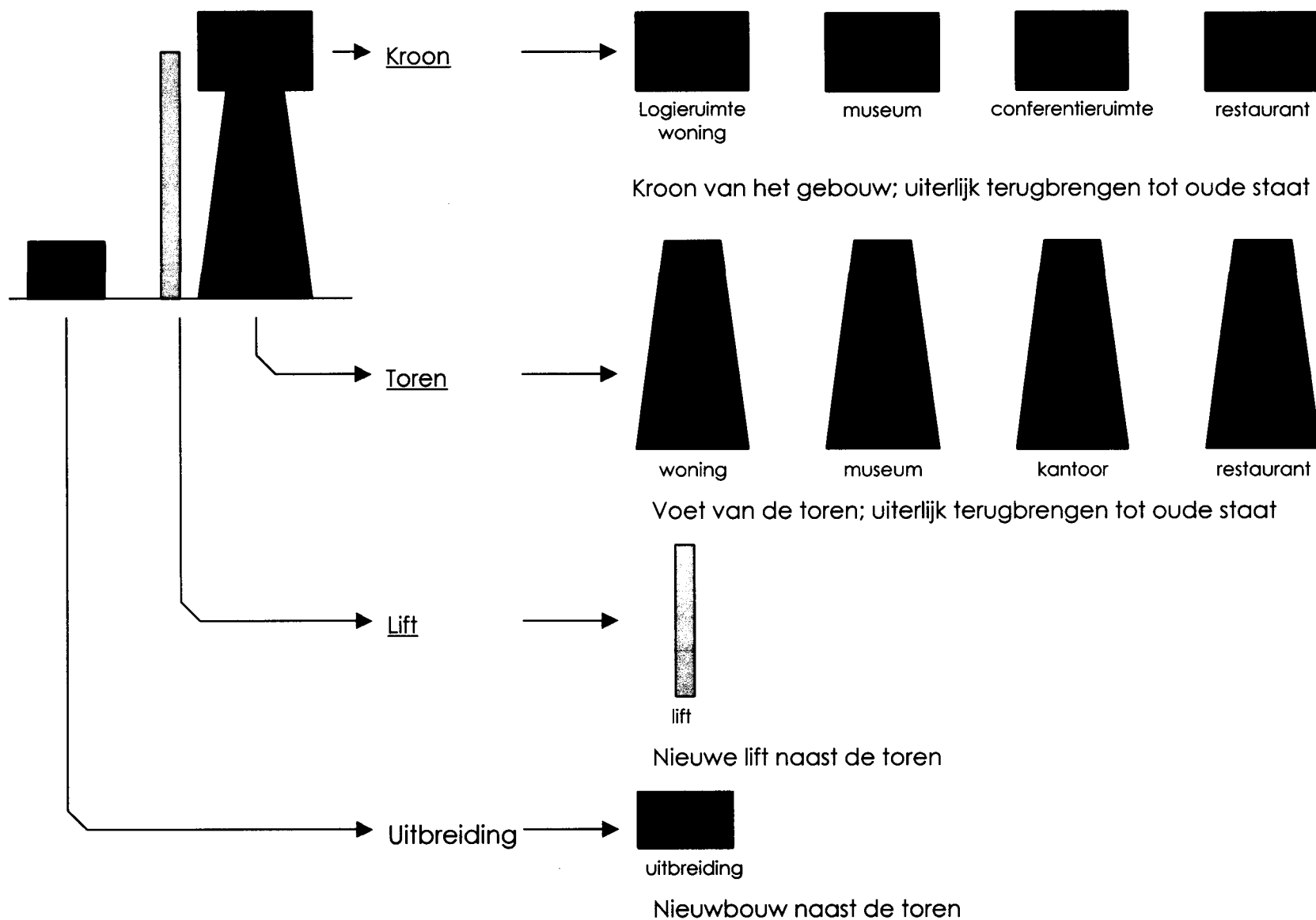
Variant C

Variant D

Variant E

Variant F

Onderverdeling componenten

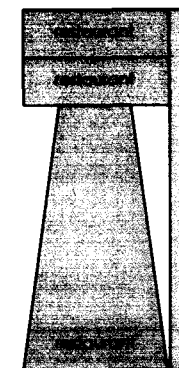
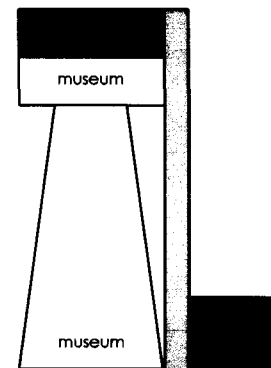
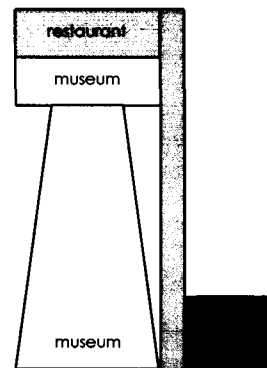
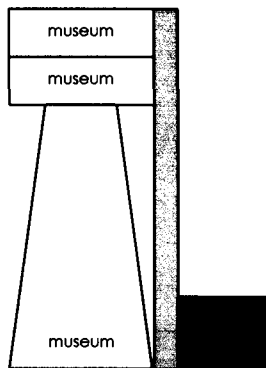
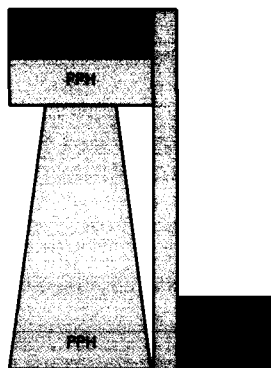
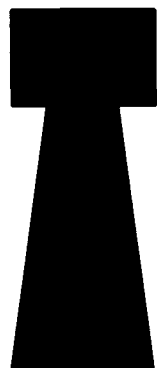


Onderverdeling componenten

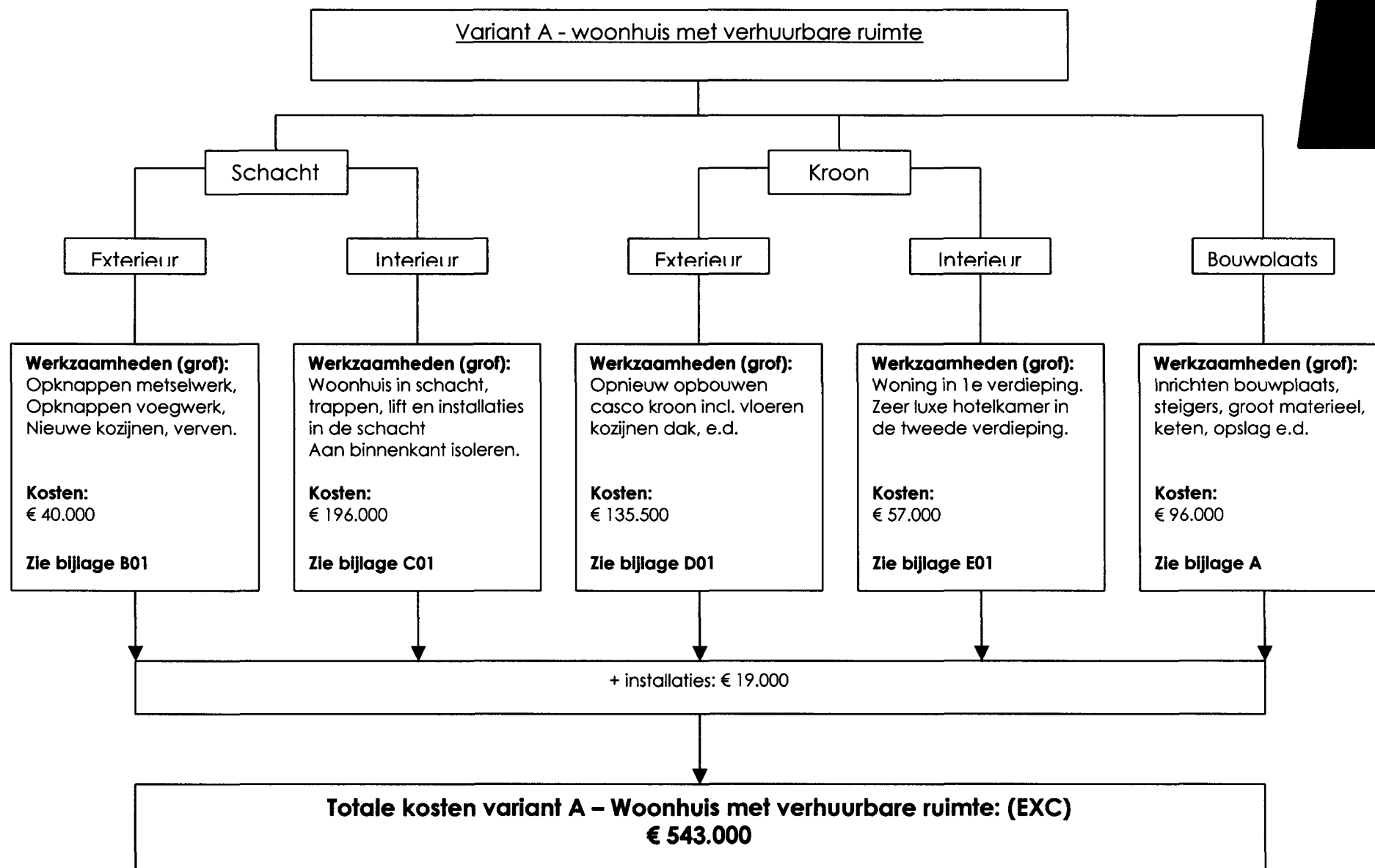
Mogelijkheden van combinaties:

Uit ons eerdere variantenonderzoek kwamen al enkele mogelijke opdrachtgevers naar voren. Het is nu aan ons om te kijken welke opdrachtgevers daadwerkelijk de toren in financieel opzicht kunnen onderhouden. Combinaties zijn hieronder weergegeven, later in het verslag wegen wij de inkomsten van deze opdrachtgevers op tegen de uitgaven van de koop, huur, bouw en het onderhoud.

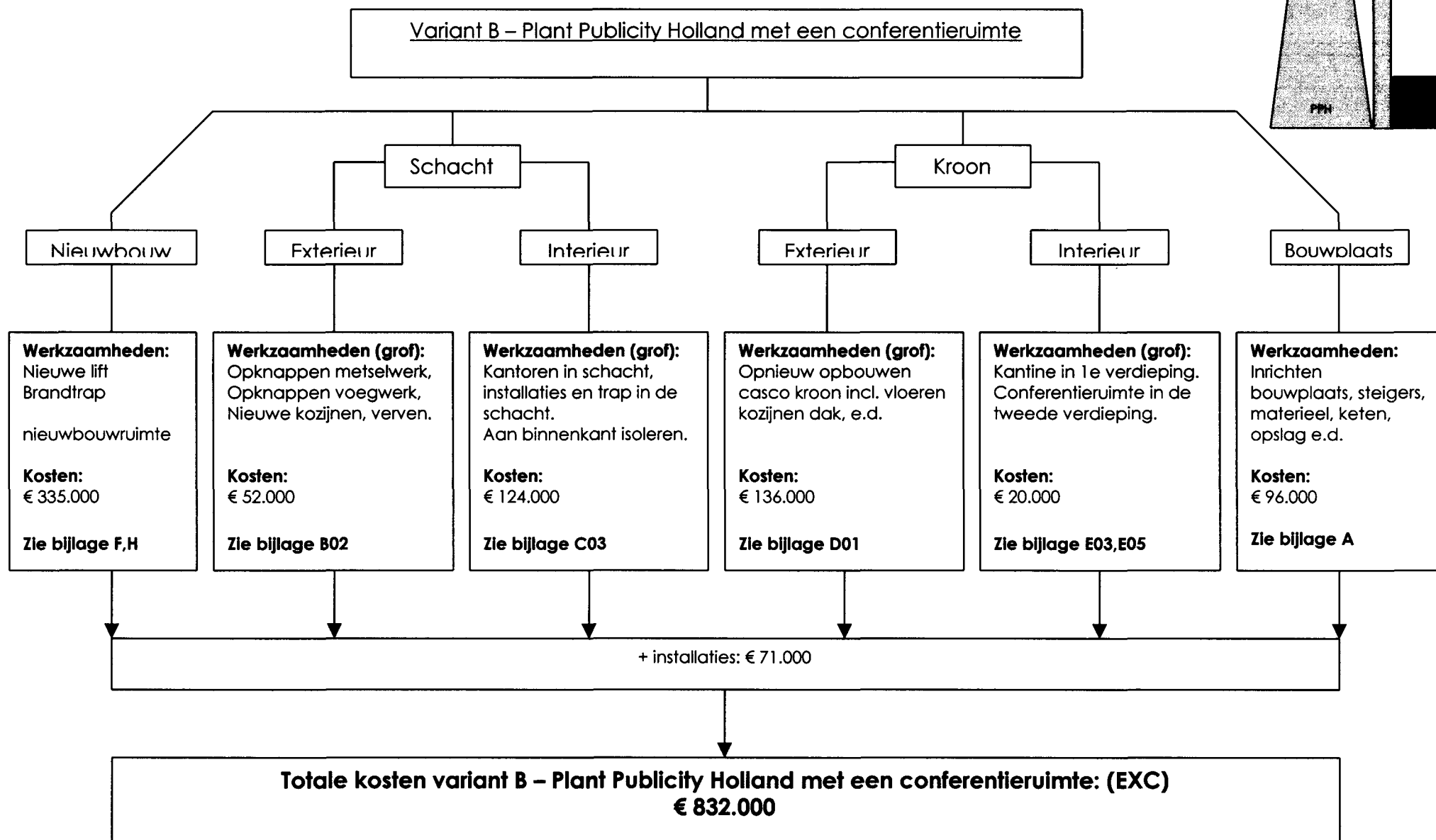
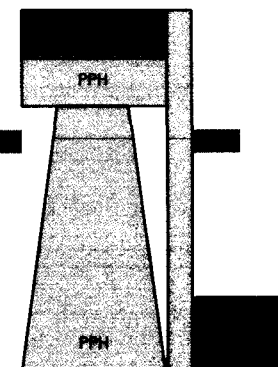
Variant	Bouwkosten in EUR
Spoorenberg en Hotel	543.000
PPH en Conferentieruimte	832.000
Museum	827.000
Museum en restaurant	917.000
Museum en conferentieruimte	834.000
Restaurant	733.000



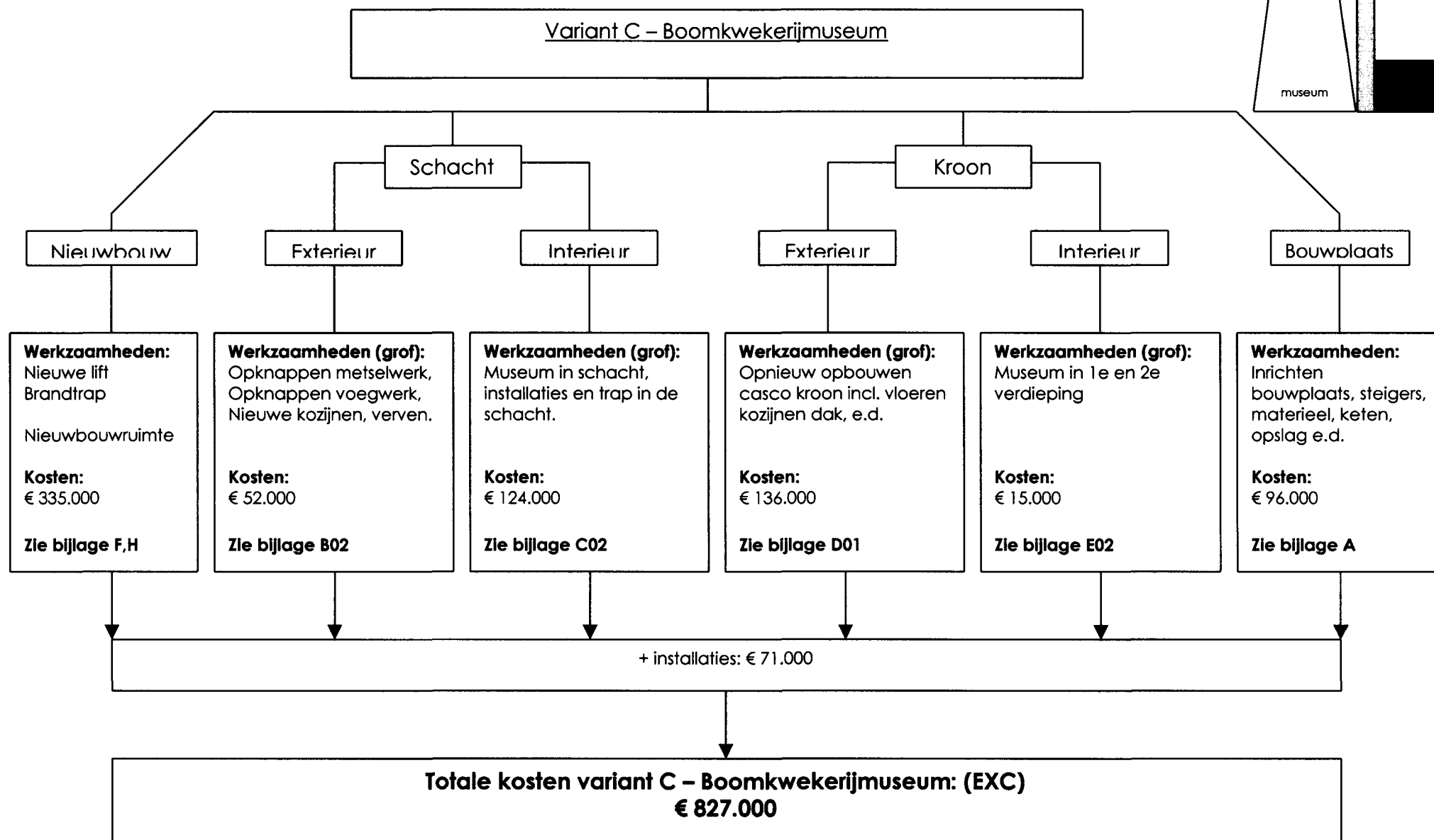
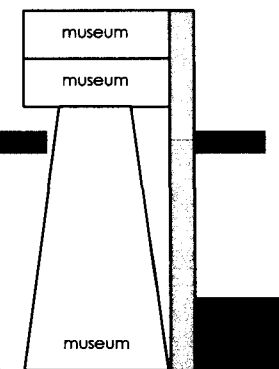
Kosten varianten



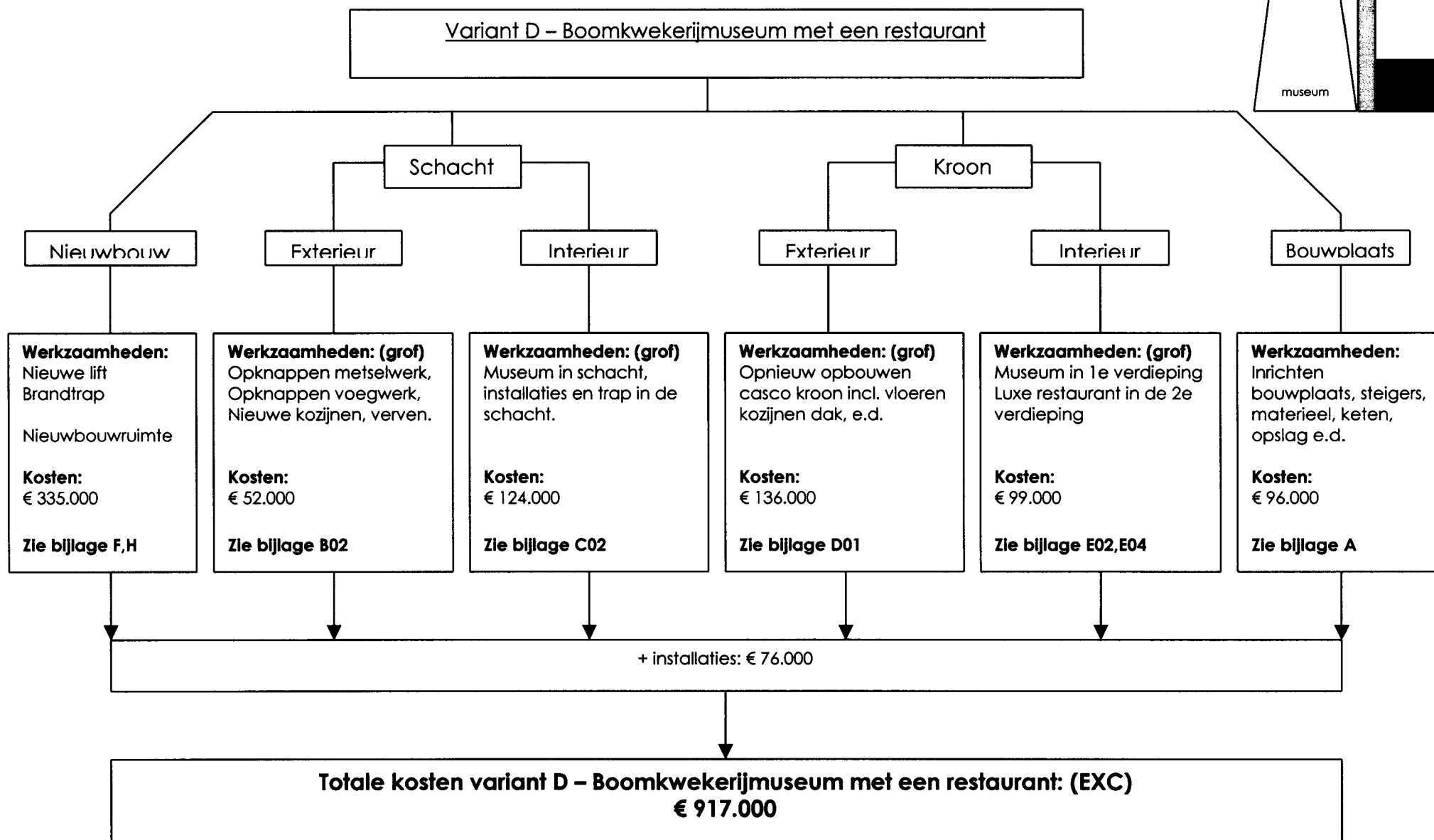
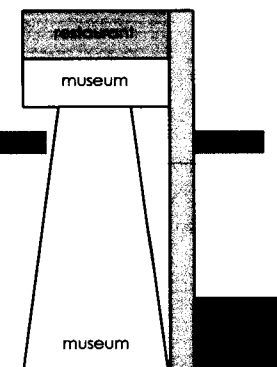
Kosten varianten



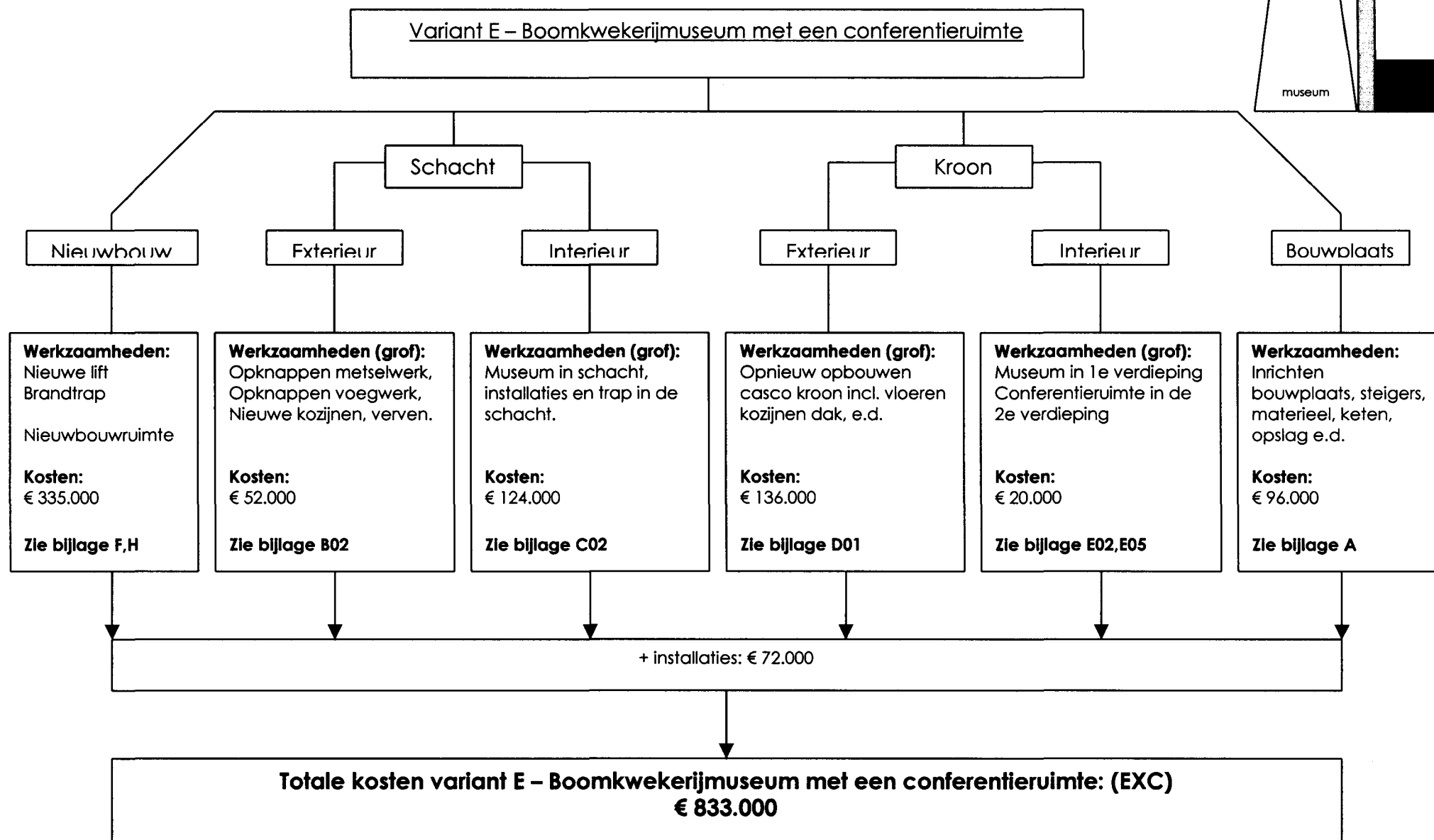
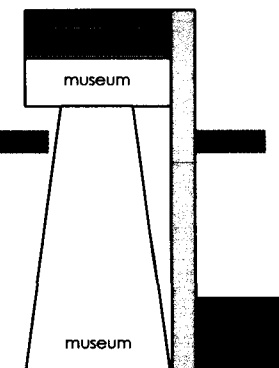
Kosten varianten



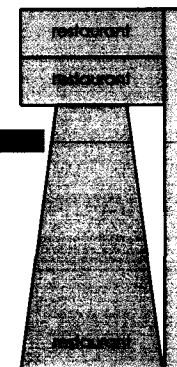
Kosten varianten



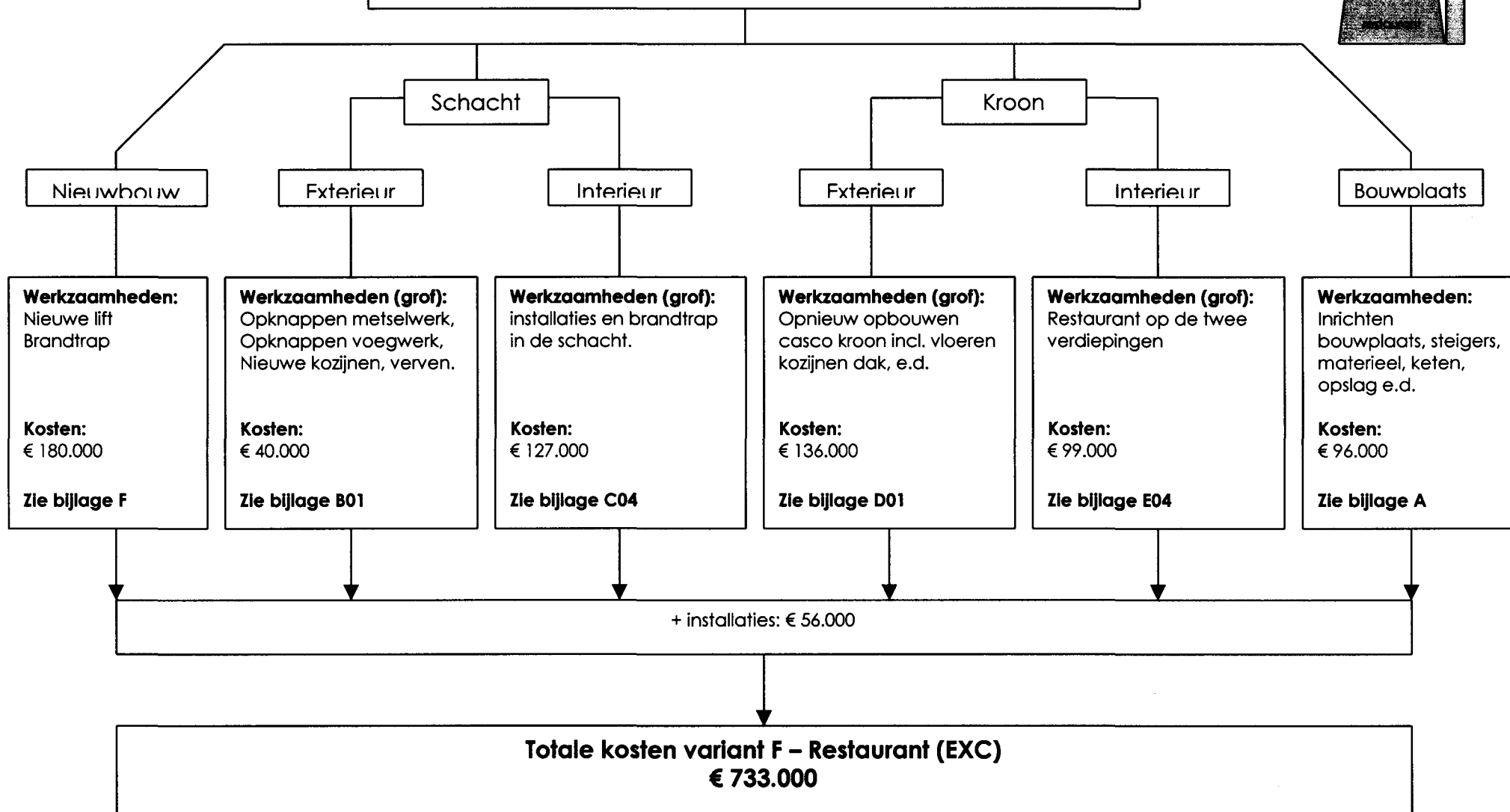
Kosten varianten



Kosten varianten



Variant F – Restaurant



Stichtingkosten

De bouwkosten en grondkosten zijn bij lange na niet de werkelijke kosten. Er komen nog tal van andere kosten bij. Hierbij kan gedacht worden aan belastingen, aansluitkosten en bouwrijp maken van de grond. Als al deze kosten bij elkaar opgeteld worden, dan heeft men de stichtingskosten. De totale uitkomst van de stichtingskosten geeft het bedrag aan waarvoor de herbestemming gerealiseerd kan worden. Hieronder is een overzicht met de meest voorkomende stichtingkosten.

Grondkosten

Kosten onroerend goed

Een hoge kostenpost binnen de stichtingkosten is vaak de aankoop van het onroerend goed. Om de plannen uit te voeren dient de watertoren aangekocht te worden. Dit is uiteraard niet het geval wanneer de heer Spoorenberg erin blijft wonen. De prijs waarvoor hij zijn toren eventueel zou verkopen is € 340.000, een volgens hem vrij hoog bedrag aangezien hij nog geen behoefte heeft de toren te verlaten. Wanneer iemand dit bedrag zou betalen zou hij het wel in overweging nemen.

Milieuonderzoek en sanering

Voordat er gestart wordt met de bouwwerkzaamheden moet er een schoongrondverklaring afgegeven worden. In april 2004 zijn er een aantal leidingen uit de grond gehaald. Hiervoor is een schoongrondverklaring afgegeven. Deze verklaring is nog rechtsgeldig waardoor er geen extra kosten gemaakt worden.

Sloopkosten

De bestaande indeling van de toren zal in aardig wat gevallen gewijzigd worden. Dit brengt uiteraard ook sloopkosten met zich mee. Deze kosten zijn echter meegenomen in de bouwkosten en zijn verderop in dit verslag terug te vinden.

Bouwrijp maken

Op het kavel mogen geen obstakels staan die de aannemer hinderen. Voor de werkzaamheden in de toren hoeft op het terrein weinig te gebeuren. Voor de werkzaamheden buiten de toren zal eventueel het waterreservoir die achter de toren ligt verwijderd moeten worden. De kosten hiervan zijn geraamd op € 1.250.

Overdrachtsbelasting

Bij de overdracht van onroerend goed moet belasting betaald worden, dit percentage is zes procent.

Notariskosten

Ten behoeve van de overdracht worden notariskosten gemaakt. De kosten voor een akte van overdracht liggen ongeveer op € 1.200, inclusief kadasterkosten. Voor de hypotheek is een hypotheekakte nodig. Deze kosten verschillen per variant omdat voor een hogere hypotheek meer betaald moet worden. De kosten variëren tussen de € 700 en € 2.100, inclusief kadasterkosten.

Compensatie/claims

Als er veranderingen op een bestaande kavel plaatsvinden, kan de aarde van het omliggende onroerend goed dalen. Ook als er een ondernemer of bewoner in een gebouw zit kan deze om compensatie vragen omdat hij van locatie moet veranderen. Aangezien de toren van Spoorenberg zelf is, worden de compensatiekosten in de verkoopprijs van de toren verwerkt. Aangezien het terugbrengen van de toren in de originele staat tot de wensen van de bewoners behoort, verwachten wij hier geen problemen mee te krijgen. Er hoeft daarom geen rekening gehouden te worden met compensatie of claims.

Stichtingkosten

Bouwkosten

Aanneemsom

De aanneemsom is bepaald in de begroting van het project (verderop te vinden in dit verslag). In de begroting is rekening gehouden met de combinatie van programma's, omdat de hoogte van de bouwkosten afhankelijk is van de combinatie. Hiervoor zijn verschillende begrotingen opgezet. De uitkomsten hiervan zijn:

Variant	Bouwkosten in EUR
Spoorenberg en hotel	543.000
PPH en conferentieruimte	832.000
Museum	827.000
Museum en restaurant	917.000
Museum en conferentieruimte	834.000
Restaurant	733.000

Onvoorzien

Tijdens het bouwen worden vaak veel onderdelen gewijzigd of toegevoegd, waardoor meerwerk ontstaat. De kosten van het meerwerk zijn niet begroot en komen voor rekening van de opdrachtgever. In de stichtingkosten werken we met een percentage onvoorzien van 0,8 tot 3%. De 3% hoort bij de watertoren omdat dit een bestaand gebouw is. Hierin komen vaak verborgen gebreken naar voren. De 0,8 procent is gebaseerd op de eventuele nieuwbouw die naast de toren zal komen.

Bijkomende kosten

Projectmanagement

Projectmanagement is onder andere nodig om het project te ontwikkelen, te begeleiden en te verkopen. De kosten voor het projectmanagement worden geraamd op 2% van de bouwkosten.

Architect

De kosten voor de architect zijn ongeveer 5% van de bouwkosten. Normaal ligt dit percentage op 10%, maar aangezien wij twee jonge architecten zijn kunnen we niet gelijk de hoofdprijs vragen.

Constructeur

De constructie van het gebouw moet altijd op sterkte gecontroleerd worden. We hebben de constructieberekening beperkt kunnen houden omdat er al wat rekenwerk gedaan is. Constructieberekening van de eventuele aanbouw zal uiteraard tot hogere constructiekosten leiden. Voor de kroon hebben we 50 uur en voor de aanbouw 40 uur gerekend.

Adviseur (bouwfysisch)

Er worden eisen gesteld aan de energiezuinigheid van het gebouw. Door middel van een EPN-berekening kan aangetoond worden dat aan de eisen voldaan wordt. Wij kunnen zelf een EPN-berekening maken die voldoet aan een bouwaanvraag zodat er geen externe adviseurs ingeschakeld hoeven te worden.

Aansluitkosten

Bij een gering stroomverbruik zijn er geen aansluitingskosten voor de toren omdat alle aansluitingen reeds in 1998 zijn gelegd. Voor de nieuwbouw zijn de aansluitkosten bij NUON € 2.700. Naar alle waarschijnlijkheid zal de toren wel een zwaardere aansluiting krijgen, zeker bij de variant met het restaurant. Hiervoor hebben wij € 1.500 geschat.

Leges

Voor het indienen van een bouwplan vraagt de gemeente leges. De hoogte hiervan is afhankelijk per gemeente. In overleg met gemeente Boskoop zou dit in ons project uitkomen op 1,5%.

Artikel 19-procedure

De kosten die de gemeente en de provincie maken met betrekking tot een artikel 19-procedure worden verhaald op de opdrachtgever. Ook hierin wordt een schaalverdeling gehanteerd. De maximale hoogte is € 9.000.

Stichtingkosten

Promotiekosten

Aangezien de opdrachtgevers al bekend zijn en de toren niet verkocht hoeft te worden, is het niet nodig promotiekosten te maken.

Onvoorzien

De bijkomende kosten kunnen altijd hoger uitvallen dan geraamd. Daarom wordt een veiligheidspercentage gehanteerd van 5% over het totaal van de bijkomende kosten.

Financieringskosten

Tijdens de bouw moet de opdrachtgever de bouwsom in termijnen betalen. De kosten voor de koop van onroerend goed en de ontwikkeling hiervan moet al voor de bouw betaald zijn. Over het betaalde bedrag vindt renteverlies plaats. Om dit te berekenen zouden we ons te veel in de bouwmanagement moeten verdiepen. Dit hebben wij dan ook achterwege gelaten.

Subsidie

Aangezien de watertoren een monument is, bestaat de mogelijkheid subsidie aan te vragen. De Rijksdienst van Monumentenzorg zegt dat er 50% subsidie gegeven zal worden op alle onderdelen die gerestaureerd worden. Er wordt een begroting gemaakt van de totale kosten en de uiteindelijke waarde van het pand. Het restaurantfonds doet precies hetzelfde en de verhouding tussen deze waarden wordt vermenigvuldigd met 50%. Voorbeeld: de toren is na volledige restauratie geschat op fl. 1.400.000. Het restauratiefonds is gaan rekenen en uitgekomen op fl. 915.000.

Deze verhouding doorgezet op de subsidie geeft geen 50% maar 32,65%. Wanneer een particulier de subsidie aanvraagt wordt er nog inkomstenbelasting meegerekend en in het geval van Spoorenberg (52%) kom je op een totale subsidie van 15,7%!! Wanneer een bedrijf subsidie aanvraagt hoeft deze inkomstenbelasting niet betaald te worden maar is de subsidie in plaats van 50 slechts 20%.

Inrichtingskosten

<u>Spoorenberg en hotel</u>	= €	57.000
Schatting Spoorenberg	= €	25.000
Hotel 64m ² x € 500	= €	32.000

<u>PPH en conferentieruimte</u>	= €	232.000
PPH 400m ² x € 500	= €	200.000
Conferentieruimte 64m ² x € 500	= €	32.000

<u>Museum</u>	= €	116.000
Museum 464m ² x € 250	= €	116.000

<u>Museum en restaurant</u>	= €	142.000
Museum 370m ² x € 250	= €	92.500
Restaurant 90m ² x € 550	= €	49.500

<u>Museum en conferentieruimte</u>	= €	124.500
Museum 370m ² x € 250	= €	92.500
Conferentieruimte 64m ² x € 500	= €	32.000

<u>Restaurant</u>	= €	49.500
Restaurant 90m ² x € 550	= €	49.500

	Sporenberg & Hotel	PPI & Conferentieruimte	Museum	Museum & Restaurant	Museum & Conferentieruimte	Restaurant
Grondkosten						
onroerend goed	€ -	€ 340.000,00	€ 340.000,00	€ 340.000,00	€ 340.000,00	€ 340.000,00
schoongrondverklaring	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
sloopkosten	€ 500,00	€ 4.600,00	€ 4.600,00	€ 4.600,00	€ 4.600,00	€ 4.600,00
Bouwrijp maken	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00
Overdrachtsbelasting	€ -	€ 20.400,00	€ 20.400,00	€ 20.400,00	€ 20.400,00	€ 20.400,00
Notariskosten	€ -	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00
	€ -	€ 1.120,00	€ 1.090,00	€ 1.220,00	€ 1.090,00	€ 920,00
Compensatie / Claims	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
TOTAAL GRONDKOST.	€ 2.000,00	€ 368.820,00	€ 368.790,00	€ 368.920,00	€ 368.790,00	€ 368.620,00
Bouwkosten						
Aanneemsom	€ 543.000,00	€ 832.000,00	€ 827.000,00	€ 917.000,00	€ 834.000,00	€ 733.000,00
Onvoorzien						
toren	€ 16.290,00	€ 16.140,00	€ 15.780,00	€ 16.140,00	€ 15.780,00	€ 21.990,00
nieuwbouw	€ -	€ 4.000,00	€ 3.060,00	€ 3.060,00	€ 3.060,00	€ -
TOTAAL BOUWKOSTEN	€ 559.290,00	€ 852.140,00	€ 845.840,00	€ 936.200,00	€ 852.840,00	€ 754.990,00
Kosten inrichting	€ 57.000,00	€ 232.000,00	€ 116.000,00	€ 142.000,00	€ 124.500,00	€ 49.500,00
Bijkomende kosten						
Algemene kosten (6%)	€ 33.557,40	€ 120,00	€ 91,80	€ 91,80	€ 91,80	€ -
Winst & risico (3%)	€ 16.778,70	€ 25.564,20	€ 25.375,20	€ 28.086,00	€ 25.585,20	€ 22.649,70
CAR verzekering (0,56%)	€ 3.132,02	€ 4.771,98	€ 4.736,70	€ 5.242,72	€ 4.775,90	€ 4.227,94
projectmanagement (2%)	€ 11.185,80	€ 17.042,80	€ 16.916,80	€ 18.724,00	€ 17.056,80	€ 15.099,80
architect (5%)	€ 27.964,50	€ 42.607,00	€ 42.292,00	€ 46.810,00	€ 42.642,00	€ 37.749,50
Contracteur	€ 3.750,00	€ 6.750,00	€ 6.750,00	€ 6.750,00	€ 6.750,00	€ 3.750,00
Adviseur	€ 900,00	€ 900,00	€ 900,00	€ 900,00	€ 900,00	€ 500,00
Aansluitkosten	€ -	€ 2.700,00	€ 2.700,00	€ 2.700,00	€ 2.700,00	€ -
Leges (1,5%)	€ 8.389,35	€ 12.782,10	€ 12.687,60	€ 14.043,00	€ 12.792,60	€ 11.324,85
Artikel 19 procedure	€ -	€ 7.000,00	€ -	€ 7.000,00	€ 7.000,00	€ 7.000,00
TOTAAL BIJKOMEND	€ 105.657,77	€ 120.238,08	€ 112.450,10	€ 130.347,52	€ 120.294,30	€ 102.301,79
Onvoorzien (5%)	€ 5.282,89	€ 6.011,90	€ 5.622,51	€ 6.517,38	€ 6.014,72	€ 5.115,09
Suubsidie						
waarde toren zonder subsidie	€ 850.000,00	€ 1.347.209,99	€ 1.332.702,61	€ 1.441.984,90	€ 1.347.939,02	€ 1.231.026,88
waarde volgens m. Fonds	€ 550.000,00	€ 550.000,00	€ 550.000,00	€ 550.000,00	€ 550.000,00	€ 550.000,00
kosten kroon en schacht	€ 250.000,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00
maximale subsidiepercentage	-60%	-20%	-20%	-20%	-20%	-20%
verkregen subsidiepercentage	-32%	-8%	-8%	-8%	-8%	-9%
na inkomensbelasting (52%)	-16%	-	-	-	-	-
TOTAAL SUBSIDIE	-16%	-8%	-8%	-8%	-8%	-9%
Subsidie op kroon	€ 38.823,53-	€ 20.412,56-	€ 20.634,76-	€ 19.070,93-	€ 20.401,52-	€ 22.339,07-
INVESTERINGSKOSTEN	€ 690.407	€ 1.558.797	€ 1.428.068	€ 1.564.914	€ 1.452.038	€ 1.258.188

Omzetbepaling

Restaurant

In de gemeente Boskoop zijn voldoende restaurants aanwezig, maar er kan nog niet gesproken worden van een verzadigde markt. De economie is momenteel niet erg gunstig, hierdoor wordt er volgens de branchecijfers minder gegeten dan voorgaande jaren. Door de beperkte omvang van het restaurant moeten we ons richten op een delicatessenrestaurant. Op dit type restaurant heeft de recessie minder grip dan bijvoorbeeld 'de Griek van verderop'. De omzet voor een dergelijk restaurant ligt rond de € 4.000 per vierkante meter. De totale omzet zou in dit geval uitkomen op **€ 200.000** per jaar.

Hotelkamer (bruidssuite)

Wanneer de plannen doorgaan wil de heer Spoorenberg op de bovenste verdieping een bruidssuite creëren. Deze ruimte moet een zeer luxe uitstraling hebben zodat per nacht een bedrag van € 400 gerekend kan worden. De bedoeling is dat deze suite voor ongeveer drie nachten verhuurd gaat worden, dit komt neer op een bruto omzet van **€ 62.400** per jaar.

Kantoor (PPH)

Ervan uitgaand dat Plant Publicity Holland zal plaatsnemen in het kantoor kan gerekend worden op een jaaromzet van **€ 1.900.000**.

Museum

Helaas hebben we niet alle gegevens kunnen verkrijgen omdat de penningmeester van het museum geen medewerking wilde verlenen. Uit het gesprek met Jan Blom hebben we toch wat gegevens boven tafel weten te krijgen. Het restaurant maakt met 9.600 bezoekers een omzet van € 39.600 per jaar. Daarnaast wordt aan donateurs ongeveer € 7.500 binnengehaald. Hoeveel sponsors er zijn en hoeveel geld zij binnenbrengen hebben we niet kunnen achterhalen. Aangezien er een uitbreiding komt die € 500.000 gaat kosten, vermoeden wij dat hun bijdrage van essentieel belang is voor het bestaan van het museum. Met de gegevens die we tot nu toe hebben komen wij op een jaaromzet van € 47.100. Omdat de VVV bij het museum hoort maar een non-profit organisatie is, zijn we ervan uitgegaan dat zij enkel huur betalen aan het museum. Met een ruwe schatting van € 5.900 per jaar komt het totale inkomen op **€ 53.000** per jaar.

Conferentieruimte/feestzaal

We gaan ervan uit dat de conferentieruimte tweemaal per week verhuurd zal worden voor gemiddeld 12 personen. Er wordt een luxe lunch geserveerd en gedurende de dag koffie, thee en een selectie koekjes in de zaal. Voor € 62,50 per persoon komen we op jaarbasis uit op een omzet van € 78.000. De bediening wordt verzorgd door iemand die de schacht van de toren gebruikt. De conferentiezaal kan 's avonds ook gebruikt worden voor kleine feesten. Uit het gesprek met de beheerder van het boomkwekerijmuseum werd duidelijk dat Boskoop een zwaar tekort heeft aan hotelruimte maar ook aan kleinezaalverhuur. Voor een zaaltje van dit formaat en locatie wordt gemiddeld voor een dagdeel € 350 gerekend. Dit is exclusief personeel en consumpties. Ervan uitgaand dat de zaal twee keer in de week gebruikt gaat worden, komen we op een uiteindelijke jaaromzet van **€ 115.000** per jaar.

Kosten ondernemingen

Restaurant

De percentages waarmee in de volgende berekeningen gewerkt wordt zijn afkomstig uit het horeca-analysesysteem van het bedrijfshap horeca en catering.

Inkoop

De inkoop liggen tussen de 27% en 31% van de omzet. Bij een gemiddelde van 29% betekent dit een kostenpost van € 58.000. Dit bedrag bestaat uit de inkoop van maaltijden en spijzen, dranken en overige activiteiten.

Personeel

De percentages voor personeelkosten liggen tussen de 29% en 32% van de omzet. Inclusief de sociale lasten en overige personeelskosten betekent dit € **62.000** per jaar.

Vaste kosten

De verzekeringen kosten ongeveer € 5.000 per jaar. De onroerendgoedbelasting is 0,50% per jaar. Voor het restaurant komt dit op een bedrag van € **2.750** per jaar.

Huisvestingskosten

De huisvestingskosten bedragen ongeveer 7% per jaar. In deze kosten zijn geen huur, afschrijvingen of interest opgenomen. Dit betekent ongeveer € **14.000** per jaar.

Algemene kosten

De algemene kosten liggen tussen de 4% en 6% van de omzet, Dus € **10.000**.

Spoorenberg en hotel

Schoonmaak en ontbijt

Na elke bezetting moet de suite schoongemaakt worden. Dit kost ongeveer € 60 aangezien er weer nieuwe pantoffels en een fles wijn worden neergezet. Voor het ontbijt wordt €15 gerekend. Dit betekent een totaal van € 75 per dag en € **11.700** op jaarbasis.

Personeel

Aangezien de heer Spoorenberg en zijn vrouw het hotel zelf willen runnen worden er geen personeelskosten in rekening gebracht.

Vaste kosten

De verzekeringen kosten ongeveer € 2.000 per jaar. De onroerendgoedbelasting is ongeveer 0,3% van de waarde. Dit komt op een bedrag van € **2.900** per jaar.

Huisvestingskosten

Uit verschillende gegevens blijkt dat de huisvestingskosten op gemiddeld 10% uitkomen. Aangezien het huis van de heer Spoorenberg ook wordt meegerekend, hebben we de huisvestingskosten geschat op 25% van de omzet. Dit betekent een bedrag van € **13.000**.

Algemene kosten

De algemene kosten zijn ongeveer 9% van de omzet, dit betekent € **5.600** per jaar.

Kosten ondernemingen

Museum

Inkoop

Aan promtiemateriaal, algemene kantoormiddelen en aanschaf van nieuwe spullen wordt ongeveer € 3.000 uitgegeven. Dit bedrag is vrij laag omdat veel werk gratis wordt gedaan, bijvoorbeeld het drukken van het promotiemateriaal. Een groot deel van de collectie is de opbrengst van veel zoekwerk in bijvoorbeeld oude huizen.

Personeel

Ondanks dat er aardig wat mensen werken, wordt slechts één iemand betaald, de rest is vrijwilligerswerk. We schatten de kosten daarom op **€ 24.000** per jaar.

Vaste kosten

De verzekeringen kosten ongeveer € 2.000 per jaar. De onroerendgoedbelasting is ongeveer 0,3% van de waarde. Dit komt op een bedrag van **€ 2.900** per jaar.

Huisvestingskosten

We hebben geen bronnen gevonden voor de huisvestingskosten. Deze hebben wij daarom geschat op 10% van de omzet. Dit betekent een bedrag van **€ 5.300** per jaar.

Algemene kosten

De algemene kosten liggen tussen de 4% en 6% van de omzet, Dus **€ 2.750**.

Conferentieruimte/zaalverhuur

Inkoop conferentieruimte

Lunch kost ongeveer € 10 per persoon. Met de aangenomen bezetting komt dit op **€ 12.480** per jaar.

Personeel

Er wordt vanuit gegaan dat één persoon de lunch en koffie zal verzorgen. Dit zal iemand van PPH of het museum worden, afhankelijk van de gekozen variant. Hiervoor is een halve medewerker gecalculeerd. Inclusief alle lasten komt dit uit op **€ 13.000** per jaar.

Vaste kosten totaal

De verzekeringen kosten ongeveer € 2.000 per jaar. De onroerendgoedbelasting is 0,30% per jaar. Voor het conferentiecentrum komt dit uit op een bedrag van **€ 1.900** per jaar.

Algemene kosten conferentieruimte

De algemene kosten zijn ongeveer 10% van de omzet, dit betekent **€ 11.500** per jaar.

Kosten ondernemingen

Plant Publicity Holland

We hebben contact gezocht met PPH om inzicht te krijgen in de kosten die gemaakt worden voor de verschillende posten. Het was niet mogelijk alle cijfers in bezit te krijgen en hebben daarom met gemiddelde percentages van de eerder besproken varianten de huisvestingskosten bepaald. Plant Publicity Holland blijkt ook een non-profit organisatie te zijn waardoor er geen winst gemaakt zal worden.

Inkoop

€ 1.325.000

Personeel

€ 475.000

Algemene kosten

Bij de meeste ondernemingen liggen de algemene kosten rond de 7% tot 9% van de omzet. Aangezien PPH zich voornamelijk bezighoudt met het verspreiden van promotiemateriaal is de omzet vrij hoog maar de kosten evenredig. Daarom heb ik de algemene kosten relatief laag gehouden op 2,5% van de omzet. Dit geeft een bedrag van € 47.500.

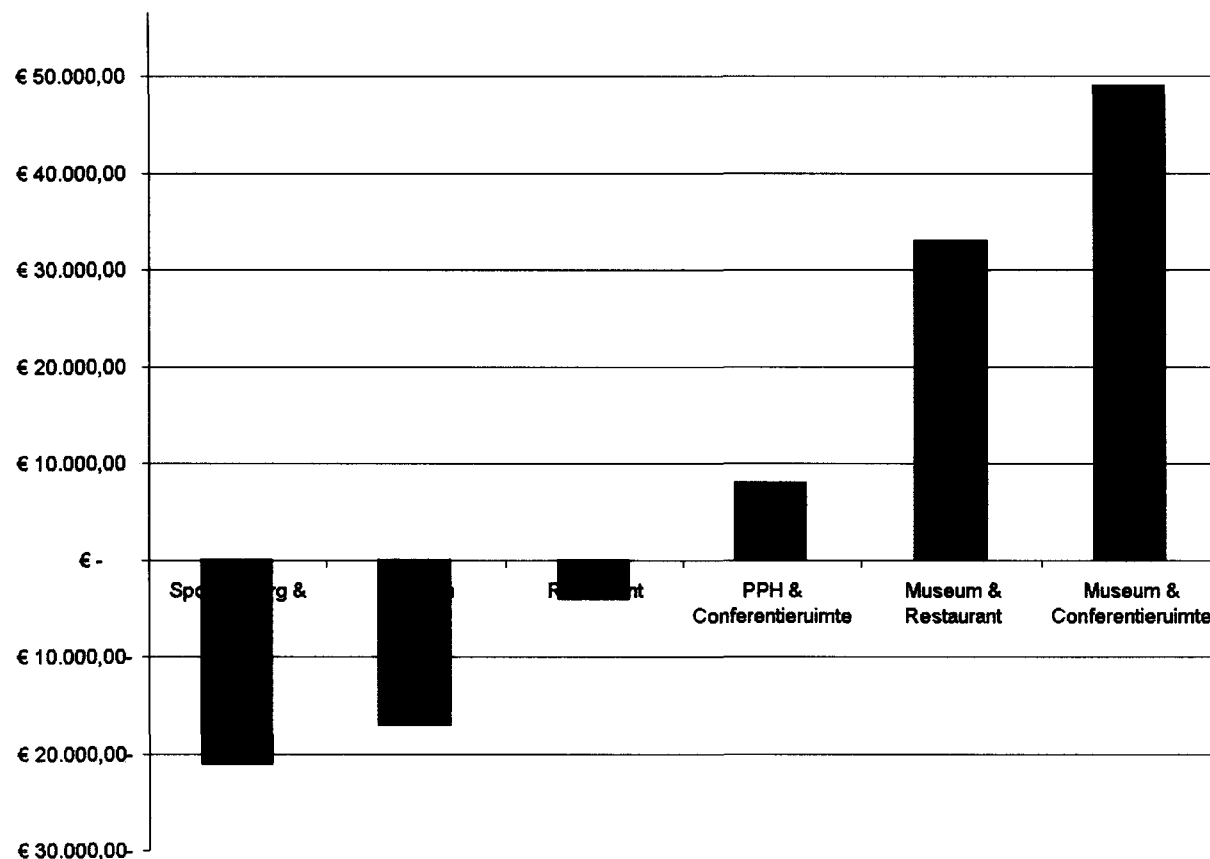
Resultaten

In het resultatenoverzicht wordt uitgerekend hoeveel winst er per jaar overblijft. Deze winst is exclusief het loon van ondernemer(s). Dit loon wordt in het volgende hoofdstuk besproken. In de berekening wordt er vanuit gegaan dat het pand eigendom is van de ondernemer of ondernemers en dat deze een hypotheek zullen nemen om over voldoende kapitaal te beschikken. Met deze aanname kan de kapitaallast berekend worden.

Hiervoor nemen we 8,83% per jaar over het geïnvesteerde vermogen, oftewel de stichtingskosten. Van dit percentage is 5,5% rente en 3,33% aflossing. Met de aflossing van 3,33% wordt de investering in 30 jaar afgelost. Bij de bepaling van de hypotheekrente is uitgegaan van een rentevaste termijn van twintig jaar. Een lager percentage is mogelijk als er voor een lagere rentevaste termijn gekozen wordt. De ondernemer loopt dan wel het risico doordat de rente kan stijgen.

Er zal door de jaren heen ook onderhoud nodig zijn aan de toren. Deze lasten zijn geschat op € 3.500 per jaar. De onderhoudskosten worden pas in dit stadium verrekend omdat in een aantal scenario's de onderhoudskosten gedeeld worden.

De uitkomst geeft de haalbaarheid per scenario weer. Een negatief getal is per definitie onhaalbaar. Of een positieve uitkomst haalbaar is hangt af van de eis die gesteld wordt aan de winst en aan het loon van de ondernemer. Deze variabelen worden in het volgende hoofdstuk besproken.



Overzicht met de uiteindelijke winst per onderneming per jaar

	Spoorenberg & Hotel	PPH & Conferentie	Museum	Museum & Restaurant	Museum & Conferentie	Restaurant
Omzet	€ 62.400,00	€ 1.900.000,00	€ 53.000,00	€ 253.000,00	€ 168.000,00	€ 200.000,00
Inkoop	€ 11.700,00	€ 1.325.000,00	€ 3.000,00	€ 61.000,00	€ 16.000,00	€ 58.000,00
Personeel	€ -	€ 475.000,00	€ 24.000,00	€ 86.000,00	€ 24.000,00	€ 62.000,00
Energie	€ 2.000,00	€ 2.300,00	€ 3.800,00	€ 3.800,00	€ 3.800,00	€ 7.000,00
Verzekeringen	€ 2.000,00	€ -	€ 170,00	€ 5.170,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00
OZB	€ 2.900,00	€ -	€ 2.900,00	€ 3.100,00	€ 4.800,00	€ 2.750,00
Huisvestingskosten	€ 13.000,00	€ -	€ 5.300,00	€ 16.000,00	€ 16.800,00	€ 14.000,00
Algemene Kosten	€ 5.600,00	€ 47.500,00	€ 2.750,00	€ 12.750,00	€ 19.800,00	€ 10.000,00
TOTAAL KOSTEN	€ 37.200,00	€ 1.849.800,00	€ 41.920,00	€ 187.820,00	€ 90.200,00	€ 158.750,00
WINST	€ 25.200,00	€ 50.200,00	€ 11.080,00	€ 65.180,00	€ 77.800,00	€ 41.250,00
Investeringskosten	€ 690.407	€ 1.558.797	€ 1.428.068	€ 1.564.914	€ 1.452.038	€ 1.258.188
kapitaal uit vorige pand	€ -	€ 400.000	€ 700.000	€ 700.000	€ 700.000	€ -
Totale investering	€ 690.407	€ 1.158.797	€ 728.068	€ 864.914	€ 752.038	€ 1.258.188
Aflossing per jaar (3,3%)	€ 23.014	€ 38.627	€ 24.269	€ 28.830	€ 25.068	€ 41.940
Rente (5,5%)	€ 37.972	€ 63.734	€ 40.044	€ 47.570	€ 41.362	€ 69.200
Aftrekbaar	€ 18.227	€ 63.734	€ 40.044	€ 47.570	€ 41.362	€ 69.200
Hypotheekkosten	€ 42.759,22	€ 38.626,58	€ 24.268,93	€ 28.830,47	€ 25.067,92	€ 41.939,59
Onderhoud	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00
TOTALE KOSTEN	€ 21.000,00-	€ 8.000,00	€ 17.000,00-	€ 33.000,00	€ 49.000,00	€ 4.000,00-

Analyse & conclusie

Bij de kostenraming werd al vrij snel duidelijk dat de bouwkosten, gezien de oppervlakte van de toren, relatief hoog zullen zijn. Na het verwerken van de kosten van iedere onderneming bleken de varianten Spoorenberg en Museum al gelijk af te vallen.

Restaurant

Het restaurant valt ook af omdat van de uiteindelijke winst ook nog het loon van de ondernemer betaald moet worden. Zelfs wanneer deze een flink kapitaal uit een vorige onderneming zou meenemen is dit onvoldoende. Dit viel ons erg tegen aangezien we hadden verwacht dat de beperkte werkzaamheden aan de schacht het restaurant rendabel zou maken.

PPH en conferentieruimte

Plant Publicity Holland blijkt een non-profit organisatie te zijn en maakt daarom geen winst. Dit maakt de reserve die ieder jaar wordt opgebouwd interessant. Zelfs wanneer de directe bouwkosten € 150.000 hoger uitvallen blijft PPH rond de nullijn hangen.

Praktisch gezien is de keuze om PPH in de schacht van de toren te huisvesten een drama. Na het bezoek bij PPH kwamen we er al snel achter dat er aardig wat verkeer in het kantoor plaatsvindt. Een beganegrondvloer is uiteraard ideaal; een toren niet. De combinatie van PPH met een conferentieruimte is wel ideaal maar hier weegt het voordeel niet op tegen de praktische ongemakken die het personeel zal ondervinden.

Museum en restaurant

Laat de doven en de blinden elkaar helpen was het idee. Twee varianten die het los van elkaar nooit zouden redden. De combinatie blijkt zeer gunstig uit te pakken. De investeringskosten worden op veel punten gehalveerd en de vaste lasten zijn per jaar ook lager.

Museum en conferentieruimte

Dit is niet alleen financieel gezien de beste optie; ook de functie van de watertoren past volgens ons het beste bij deze variant. De toren krijgt een openbare functie zodat deze toegankelijk wordt voor degenen die zich al jaren druk maken om de toren: de Boskoopse bevolking. Daarnaast wordt de kroon als conferentieruimte gebruikt en indien mogelijk als 'feestzaal'. Uit het gesprek met Jan Blom (beheerder boomkwekerijmuseum) blijkt dat er in Boskoop een zwaar tekort is aan hotelruimte, vergaderruimte en kleine feestzalen. De rendabiliteit zou hiermee gewaarborgd moeten zijn.

Conclusie

We hebben uiteindelijk gekozen voor het museum met conferentieruimte. De gedachte dat de toren een openbaar gebouw wordt spreekt ons erg aan. Een museum in een toren is spannend voor de bezoeker en juist een pluspunt in tegenstelling tot de toren als kantoor. Variant Spoorenberg is eventueel haalbaar, mits wij inzage zouden hebben in het spaarboekje van de heer Spoorenberg. Afgezien van het feit dat dit ons weinig aangaat, zou het een oneerlijke vergelijking worden met andere varianten waarvan de kosten een globaler karakter hebben.

Werkterrein en materieel

A

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
01	Werkterreininrichting	projectbord	1	st.	€ 1.160	€ 1.160
		12 stalen bouwhekken	30	weken	€ 15	€ 450
		stalen rijplaat 5m x 1,5	6	st.	€ 11	€ 64
		plaatsen afvalcontainer	2	st.	€ 68	€ 136
		aanbrengen stortkoker	1	st.	€ 300	€ 300
02	Materieelvoorzieningen	onderhoud materieel	20	week	€ 230	€ 4.600
		bouwlift	20	week	€ 220	€ 4.400
05	Steigermaterieel	Huur steiger incl. plaatsen / demonteren	20	week	€ 1.750	€ 35.000
	werknemers	uitvoerder, 30 weken van 20 uur	600	uren	€ 40	€ 24.000
		opruimers	120	uren	€ 20	€ 2.400
		autokosten	30	weken	€ 200	€ 6.000
		aan- en afvoer overige	30	weken	€ 50	€ 1.500
	keten en loodsen	materiaalcontainer	30	weken	€ 25	€ 750
		PSU container	30	weken	€ 65	€ 1.950
		grote gecombineerde keet	30	weken	€ 85	€ 2.550
		aan- en afvoer containers	3	stuks	€ 1.200	€ 3.600
		container bouwsloop	12	stuks	€ 250	€ 3.000
		plaatsen en verwijderen containers	3	stuks	€ 600	€ 1.800
	aansluitingen	bouwmeterkast	30	weken	€ 40	€ 1.200
		paddestoel	30	weken	€ 15	€ 450
		kabels	30	weken	€ 10	€ 300
		bouwverlichting	30	weken	€ 10	€ 300

totaal directe kosten	€ 95.910
------------------------------	-----------------

Schacht exterieur Spoorenberg / restaurant

B01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
21	Buitenwanden	vervangen slecht metselwerk	1	stuks	€ 2.500	€ 2.500
		uithakken voegen, opnieuw voegen	813	m2	€ 30	€ 24.390
31	Buitenwandopeningen	vervangen vuren kozijnen en ramen	27	m2	€ 525	€ 14.175
		schilderwerk	27	m2	€ 50	€ 1.350
totaal directe kosten					€ 39.915	

Schacht exterieur PPH / museum

B01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
10	Sloopkosten	zaagwerk t.b.v. sparingen	26	m1	€ 40	€ 1.040
		maken openingen in metselwerk 440mm dik	6,5	m2	€ 150	€ 975
21	Buitenwanden	vervangen slecht metselwerk	1	stuks	€ 2.500	€ 2.500
		uithakken voegen, opnieuw voegen	813	m2	€ 30	€ 24.390
28	Hoofddraagconstructie	plaatsen HE-A 180 kolommen tpv liftoegang in buitenwand	355	kg	€ 3,5	€ 1.243
		plaatsen HE240A liggers tpv liftoegang in buitenwand	361	kg	€ 3,5	€ 1.264
31	Buitenwandopeningen	vervangen vuren kozijnen en ramen	27	m2	€ 525	€ 14.175
		plaatsen van aluminium kozijn tpv liftoegang in buitenwand	5	m2	€ 450	€ 2.250
		aluminium deur met glasopening tpv liftoegang in buitenwand	2	stuks	€ 1.000	€ 2.000
		schilderwerk	27	m2	€ 50	€ 1.350
totaal directe kosten					€ 51.186	

Schacht interieur Spoorenberg (geïsoleerd)

C01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	dubbele gipskartonplaten, gevuld met brandwerende isolatie tbv lift	170	m2	€ 30	€ 5.100
		Scheidingswand stijl- en regelwerk afgewerkt met gipskartonplaten	35	m2	€ 65	€ 2.275
		geïsoleerde voorzetwand stijl- en regelwerk afgewerkt met gipskartonplaten	590	m2	€ 70	€ 41.300
		glazen bouwstenen 80mm, 120mm brandwerend	120	m2	€ 180	€ 21.600
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	8	stuks	€ 1.535	€ 12.280
25	Staalconstructie	HE140A t.b.v. constructie lift	4202	kg	€ 3,0	€ 12.606
		platstaal 10x80 t.b.v. kruisverbanden liftconstructie	820	kg	€ 3,0	€ 2.460
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	37,5	m2	€ 60	€ 2.250
		HPL binnendeur 930mm, geveerd en incl. hang- en sluitwerk	17	stuks	€ 240	€ 4.080
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	42	m2	€ 40	€ 1.680
		sputpleisterwerk	751	m2	€ 5,0	€ 3.755
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	8,5	m2	€ 75	€ 638
		vloerbedekking	430	m2	€ 43	€ 18.490
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	450	m2	€ 5,5	€ 2.475
66	Liften	4 persoonslift tot een hoogte van 29 meter met 9 stopplaatsen	1	stuks	€ 62.500	€ 62.500
74	Sanitaire voorzieningen	wandcloset, wit	1	stuks	€ 700	€ 700
		kunststof ovaal bad	1	stuks	€ 1.260	€ 1.260
totaal directe kosten						€ 195.449

Schacht interieur Museum (geisoleerd)

C02

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	geisoleerde voorzetwand stijl- en regelwerk afgewerkt met gipskartonplaten	590	m2	€ 70	€ 41.300
24	Trappen en hellingen	stalen splittrapcombinatie, houten treden en houten leuning	3	stuks	€ 1.535	€ 4.605
		stalen trappen met bordessen, houten treden en leuning	80	m1	€ 600	€ 48.000
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	5	m2	€ 60	€ 300
		HPL binnendeur 930mm, geveerd en incl. hang- en sluitwerk	2	stuks	€ 240	€ 480
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	20	m2	€ 40	€ 800
		sputpleisterwerk	751	m2	€ 5,0	€ 3.755
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	8,5	m2	€ 75	€ 638
		houten vloerdelen, middelgroot verkeer	250	m2	€ 80	€ 20.000
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	450	m2	€ 5,5	€ 2.475
73	Keuken voorzieningen	Standaard keuken, 3kasten 600mm	1	stuks	€ 900	€ 900
74	Sanitaire voorzieningen	wandcloset, wit + fontein	1	stuks	€ 800	€ 800
totaal directe kosten						€ 124.053

Schacht interieur PPH (geïsoleerd)

C03

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	Scheidingswand stijl- en regelwerk afgewerkt met gipskartonplaten	271	m2	€ 65	€ 17.615
		geïsoleerde voorzetwand stijl- en regelwerk afgewerkt met gipskartonplaten	590	m2	€ 70	€ 41.300
		glazen bouwstenen 80mm, 120mm brandwerend	120	m2	€ 180	€ 21.600
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	9	stuks	€ 1.535	€ 13.815
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	37,5	m2	€ 60	€ 2.250
		HPL binnendeur 930mm, geveerd en incl. hang- en sluitwerk	15	stuks	€ 240	€ 3.600
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	42	m2	€ 40	€ 1.680
		sputpleisterwerk	911	m2	€ 5	€ 4.100
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	14	m2	€ 75	€ 1.050
		vloerbedekking	430	m2	€ 30	€ 12.900
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	450	m2	€ 5,5	€ 2.475
74	Sanitaire voorzieningen	wandcloset, wit + fontein	2	stuks	€ 800	€ 1.600
totaal directe kosten						€ 123.985

Schacht interieur restaurant ("koud")

C04

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	dubbele gipskartonplaten, gevuld met brandw. isolatie tbv lift en trappenhuis	410	m2	€ 30	€ 12.300
		Scheidingswand stijl- en regelwerk afgewerkt met gipskartonplaten	35	m2	€ 65	€ 2.275
24	Trappen en hellingen	stalen vluchttrap, inclusief bordes en leuning	104	m1	€ 700	€ 72.800
25	Staalconstructie	HE140A t.b.v. constructie trappenhuis	7500	kg	€ 3,0	€ 22.500
		platstaal 10x80 t.b.v. kruisverbanden trappenhuisconstructie	1640	kg	€ 3,0	€ 4.920
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	5	m2	€ 60	€ 300
		HPL binnendeur 930mm, geveerd en incl. hang- en sluitwerk (brandwerend)	2	stuks	€ 440	€ 880
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	50	m2	€ 40	€ 2.000
		sputpleisterwerk	751	m2	€ 5	€ 3.380
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	20	m2	€ 75	€ 1.500
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	450	m2	€ 5,5	€ 2.475
74	Sanitaire voorzieningen	wandcloset, wit + fontein	2	stuks	€ 800	€ 1.600
totaal directe kosten						€ 126.930

Kroon casco

D01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
21	Buitenwanden	HSB-wand (buiggips op rachelwerk	250	m2	€ 100	€ 25.000
		zandstenen ornamenten schoonmaken + herstellen	125	stuks	€ 50	€ 6.250
		metselwerk	250	m2	€ 100	€ 25.000
23	Vloeren	betonvloer 250mm	60	m2	€ 100	€ 6.000
		betonnen opzet 400mm, 250mm dik	28	m1	€ 100	€ 2.800
		houten verdiepingsvloer	60	m2	€ 40	€ 2.400
		dakconstructie	60	m2	€ 110	€ 6.600
		isolatie aan de onderkant betonvloer	40	m2	€ 90	€ 3.600
		hijsen van betonnen vloer (40 ton)	1	stuks	€ 10.000	€ 10.000
28	Hoofddraagconstructie	staalconstructie tbv vloer, dak en stabiliteit	120	m2	€ 45	€ 5.400
		stalen sierkrans	12	stuks	€ 400	€ 4.800
		RVS geveldrager	28	m1	€ 90	€ 2.520
31	Buitenwandopeningen	kozijnen	25	m2	€ 525	€ 13.125
		schilderwerk	25	m2	€ 22	€ 550
37	Dakopeningen	dakluik + vlizotrap	1	stuks	€ 1.000	€ 1.000
43	Vloerafwerkingen	zwevende dekvloeren tbv hotelkamer	60	m2	€ 30	€ 1.800
47	Dakafwerkingen	dakisolatie en bedekking	68	m2	€ 100	€ 6.800
		plafondafwerking, gips + spuit	120	m2	€ 40	€ 4.800
		dakrand + binnenblad, incl. verankeringen, lood e.d.	28	m1	€ 250	€ 7.000
totaal directe kosten					€ 135.445	

Kroon interieur Spoorenberg

E01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	Scheidingswand Metal-Stud afgewerkt met gipskartonplaten	31	m2	€ 45	€ 1.395
		glazen bouwstenen 80mm, 120mm brandwerend	50	m2	€ 180	€ 9.000
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	1	stuks	€ 1.535	€ 1.535
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	17,5	m2	€ 60	€ 1.050
		HPL binnendeur 930mm, gevef d en incl. hang- en sluitwerk, brandwerend	2	stuks	€ 440	€ 880
		HPL binnendeur 930mm, gevef d en incl. hang- en sluitwerk	5	stuks	€ 240	€ 1.200
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	18	m2	€ 50	€ 900
		sputpleisterwerk	265	m2	€ 5	€ 1.193
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	4,8	m2	€ 75	€ 360
		luxere, houten vloer	110	m2	€ 80	€ 8.800
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	120	m2	€ 5,5	€ 660
		diverse afwerkingen	120	m2	€ 25,0	€ 3.000
73	Keuken voorzieningen	Luxe keuken, 9kasten 600mm, compleet met inbouwapparatuur	1	stuks	€ 13.000	€ 13.000
73	Keuken voorzieningen	keuken, 3kasten 600mm, compleet met inbouwapparatuur	1	stuks	€ 8.000	€ 8.000
74	Sanitaire voorzieningen	wandcloset, wit	1	stuks	€ 700	€ 700
		kunststof ovaal bad + douchecombinatie	1	stuks	€ 5.500	€ 5.500
totaal directe kosten					€ 57.173	

Kroon interieur Boomkwekerijmuseum

E02

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	1	stuks	€ 1.535	€ 1.535
42	Binnenwandafwerking	sputpleisterwerk	110	m2	€ 5	€ 495
43	Vloerafwerkingen	houten vloer, middelgroot verkeer	110	m2	€ 80	€ 8.800
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	120	m2	€ 5,5	€ 660
		diverse afwerkingen	120	m2	€ 25,0	€ 3.000
					totaal directe kosten	€ 14.490

Kroon interieur PPH

E03

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	1	stuks	€ 1.535	€ 1.535
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	2,5	m2	€ 60	€ 150
		HPL binnendeur 930mm, geverfd en incl. hang- en sluitwerk	1	stuks	€ 240	€ 240
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	20	m2	€ 40	€ 800
		sputpleisterwerk	70	m2	€ 5	€ 315
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	6	m2	€ 75	€ 450
		houten vloer, middelgroot verkeer	55	m2	€ 80	€ 4.400
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	120	m2	€ 5,5	€ 660
		diverse afwerkingen	120	m2	€ 25,0	€ 3.000
totaal directe kosten					€ 11.550	

Kroon interieur restaurant

E04

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	Scheidingswand Metal-Stud afgewerkt met gipskartonplaten	30	m2	€ 45	€ 1.350
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	1	stuks	€ 1.535	€ 1.535
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	2,5	m2	€ 60	€ 150
		HPL binnendeur 930mm, geveerd en incl. hang- en sluitwerk	1	stuks	€ 240	€ 240
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	40	m2	€ 40	€ 1.600
		sputpleisterwerk	265	m2	€ 5	€ 1.193
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	6	m2	€ 75	€ 450
		luxu houten parketvloer	50	m2	€ 80	€ 4.000
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	120	m2	€ 5,5	€ 660
		diverse afwerkingen	120	m2	€ 25,0	€ 3.000
73	Keuken voorzieningen	RVS restaurantkeuken, inclusief apparaten en plaatsen	1	stuks	€ 85.000	€ 85.000
totaal directe kosten						€ 99.178

Kroon interieur conferentieruimte

E05

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
22	Binnenwanden	Scheidingswand Metal-Stud afgewerkt met gipskartonplaten	12	m2	€ 45	€ 540
24	Trappen en hellingen	stalen spiltrapcombinatie, houten treden en houten leuning	1	stuks	€ 1.535	€ 1.535
32	Binnenwandopeningen	vuren binnenkozijn	2,5	m2	€ 60	€ 150
		HPL binnendeur 930mm, geveerd en incl. hang- en sluitwerk	1	stuks	€ 240	€ 240
42	Binnenwandafwerking	wandtegels 150x200mm	20	m2	€ 40	€ 800
		sputpleisterwerk	110	m2	€ 5	€ 495
43	Vloerafwerkingen	vloertegels 300x300 anti-slip	6	m2	€ 75	€ 450
		luxu houten parketvloer	50	m2	€ 80	€ 4.000
45	Plafondafwerkingen	sputpleisterwerk	120	m2	€ 5,5	€ 660
		diverse afwerkingen	120	m2	€ 25,0	€ 3.000
73	Keuken voorzieningen	Keuken, 3 kasten 600mm	1	stuks	€ 8.000	€ 8.000
totaal directe kosten						€ 19.870

Stalen vluchttrap

F01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
24	Trappen en hellingen	stalen vlucht spiltrap, stalen treden, 20 meter hoog	1	stuks	€ 35.000	€ 35.000

Glazen lift exterieur

F02

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
25	Staalconstructie	HE200A t.b.v. verticale constructie lift	4800	kg	€ 3,5	€ 16.800
		HE200A t.b.v. horizontale constructie lift	4500	kg	€ 3,5	€ 15.750
		platstaal 10x80 t.b.v. kruisverbanden liftconstructie	1400	kg	€ 3,5	€ 4.900
31	staalconstructie	glazen panelen	240	m2	€ 195	€ 46.800
66	Liften	Lift exterieur	1	stuks	€ 47.500	€ 47.500
		uitvoering transparant		+	€ 5.000	€ 5.000
		stops	3	stuks	€ 2.500	€ 7.500
totaal directe kosten					€ 144.250	

Uitbreiding begane grond

G01

code	hoofdstuk	omschrijving	aantal	eenheid	€ / eenheid	prijs
16	Funderingsbalk	betonnen funderingsbalk 350x400mm PS-bekisting	52	m1	€ 102	€ 5.304
17	Paalfunderingen	betonnen palen 250mm 15m	12	stuks	€ 245	€ 2.940
21	Buitenwanden	Binnenblad kalkzandsteen blokken 150mm	90	m2	€ 55	€ 4.950
		Isolatie in de spouw, glaswol 100 mm	90	m2	€ 12	€ 1.080
		schanskorven 200mm	90	m2	€ 200	€ 18.000
23	Vloeren	kanaalplaatvloer, RC=2,5	41	m2	€ 75	€ 3.075
27	Daken	dakrandprofiel	60	m1	€ 50	€ 3.000
		stalen liggers, voorlopig UNP300	2400	kg	€ 3,5	€ 8.400
		dakbedekking APP	180	m2	€ 15	€ 2.700
		stalen dakplaten, incl.100mm EPS	180	m2	€ 30	€ 5.400
28	Staalconstructie	HE180A-	2220	kg	€ 3,5	€ 7.770
		IPE300	6100	kg	€ 3,5	€ 21.350
		windverband plat staal 10x80	975	kg	€ 3,5	€ 3.413
31	Buitenwandopeningen	naaldhouten pui	100	m2	€ 600	€ 60.000
42	Wandafwerkingen	sputpleister	90	m2	€ 5	€ 450
43	Vloerafwerkingen	Anhydrietlaag middelzware verkeersbelasting	130	m2	€ 30	€ 3.900
		Lamellen	17,3	m2	€ 220	€ 3.800
52	Afvoeren	HWA-standleidingen PVC	6	m1	€ 20	€ 120
totaal directe kosten						€ 155.652

Installaties

installaties

schacht	Spoorenberg	130	m2
	museum	130	m2
	kantoor	130	m2
	restaurant	130	m2

kroon	Spoorenberg	186	m2
	museum	186	m2
	conferentie	186	m2
	restaurant	186	m2

lift	stelpost	1	
------	----------	---	--

nieuwbouw		180	m2
-----------	--	-----	----

CV		MV		Elektra		Verl.		LGW		blusv.
cv	tot	mv	tot	el.	tot	verl.	tot	loodg.	tot	blus.
50	6500	10	1300	25	3250	20	2600	30	3900	1000
50	6500	10	1300	25	3250	40	5200	20	2600	1000
50	6500	10	1300	25	3250	30	3900	20	2600	1000
50	6500	0	0	25	3250	40	5200	30	3900	1000

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	6510	20	3720	30	5580	40	7440	20	3720	1000
50	9300	20	3720	30	5580	30	5580	20	3720	1000
40	7440	50	9300	30	5580	20	3720	30	5580	1000

	0	750	750	750	750	1500	1500	500	500	0
--	---	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	---

30	5400	20	3600	15	2700	25	4500	15	2700	750
----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	-----

totaal
18550
19850
18550
19850

0
27970
28900
32620

3500

19650

Prijs variant A - Spoorenberg

bouwplaats	werkterrein en materieel	bijlage	A	€ 95.910
watertoren	schacht exterieur	bijlage	B01	€ 39.915
	schacht interieur	bijlage	C01	€ 195.449
	kroon casco	bijlage	D01	€ 135.445
	kroon interieur	bijlage	E01	€ 57.173
subtotaal watertoren				€ 523.891
installaties	kosten uit water, gas, licht, verwarming en beveiliging	bijlage	installaties	€ 18.550
subtotaal incl. installaties				€ 542.441
vluchtroutes	exterieure personenlift			
	exterieure stalen vluchtrap			
subtotaal incl. vluchtwegen				€ 542.441
nieuwbouw	uitbreiding begane grond			
totaal aanneemsom				€ 542.441

Prijs variant B - PPH met conferentieruimte

bouwplaats	werkterrein en materieel	bijlage	A	€ 95.910
watertoren	schacht exterieur	bijlage	B02	€ 51.186
	schacht interieur	bijlage	C03	€ 123.985
	kroon casco	bijlage	D01	€ 135.445
	kroon interieur	bijlage	E03,E05	€ 19.870
subtotaal watertoren				€ 426.395
installaties	kosten uit water, gas, licht, verwarming en beveiliging	bijlage	installaties	€ 70.600
subtotaal incl. installaties				€ 496.995
vluchtroutes	exterieure personenlift	bijlage	F02	€ 144.250
	exterieure stalen vluchttrap	bijlage	F01	€ 35.000
subtotaal incl. vluchtwegen				€ 676.245
nieuwbouw	uitbreiding begane grond	bijlage	G01	€ 155.652
totaal aanneemsom				€ 831.897

Prijs variant C - Boomkwekerijmuseum

bouwplaats	werkterrein en materieel	bijlage	A	€ 95.910
watertoren	schacht exterieur	bijlage	B02	€ 51.186
	schacht interieur	bijlage	C02	€ 124.053
	kroon casco	bijlage	D01	€ 135.445
	kroon interieur	bijlage	E02	€ 14.490
subtotaal watertoren				€ 421.083
installaties	kosten uit water, gas, licht, verwarming en beveiliging	bijlage	installaties	€ 70.970
subtotaal incl. installaties				€ 492.053
vluchtroutes	exterieure personenlift	bijlage	F02	€ 144.250
	exterieure stalen vluchttrap	bijlage	F01	€ 35.000
subtotaal incl. vluchtwegen				€ 671.303
nieuwbouw	uitbreiding begane grond	bijlage	G01	€ 155.652
totaal aanneemsom				€ 826.955

Prijs variant D - Boomkwekerijmuseum met restaurant

bouwplaats	werkterrein en materieel	bijlage	A	€ 95.910
watertoren	schacht exterieur	bijlage	B02	€ 51.186
	schacht interieur	bijlage	C02	€ 124.053
	kroon casco	bijlage	D01	€ 135.445
	kroon interieur	bijlage	E04	€ 99.178
subtotaal watertoren				€ 505.771
installaties	kosten uit water, gas, licht, verwarming en beveiliging	bijlage	installaties	€ 75.620
subtotaal incl. installaties				€ 581.391
vluchtroutes	exterieure personenlift	bijlage	F02	€ 144.250
	exterieure stalen vluchttrap	bijlage	F01	€ 35.000
subtotaal incl. vluchtwegen				€ 760.641
nieuwbouw	uitbreiding begane grond	bijlage	G01	€ 155.652
totaal aanneemsom				€ 916.292

Prijs variant E - Boomkwekerijmuseum met conferentieruimte

bouwplaats	werkterrein en materieel	bijlage	A	€ 95.910
watertoren	schacht exterieur	bijlage	B02	€ 51.186
	schacht interieur	bijlage	C02	€ 124.053
	kroon casco	bijlage	D01	€ 135.445
	kroon interieur	bijlage	E05	€ 19.870
subtotaal watertoren				€ 426.463
installaties	kosten uit water, gas, licht, verwarming en beveiliging	bijlage	installaties	€ 71.900
subtotaal incl. installaties				€ 498.363
vluchtroutes	exterieure personenlift	bijlage	F02	€ 144.250
	exterieure stalen vluchtrap	bijlage	F01	€ 35.000
subtotaal incl. vluchtwegen				€ 677.613
nieuwbouw	uitbreiding begane grond	bijlage	G01	€ 155.652
totaal aanneemsom				€ 833.265

Prijs variant F - Restaurant

bouwplaats	werkterrein en materieel	bijlage	A	€ 95.910
watertoren	schacht exterieur	bijlage	B01	€ 39.915
	schacht interieur	bijlage	C04	€ 126.930
	kroon casco	bijlage	D01	€ 135.445
	kroon interieur	bijlage	E04	€ 99.178
subtotaal watertoren				€ 497.377
installaties	kosten uit water, gas, licht, verwarming en beveiliging	bijlage	installaties	€ 55.970
subtotaal incl. installaties				€ 553.347
vluchtroutes	exterieure personenlift	bijlage	F02	€ 144.250
	exterieure stalen vluchttrap	bijlage	F01	€ 35.000
subtotaal incl. vluchtwegen				€ 732.597
nieuwbouw	uitbreiding begane grond			
totaal aanneemsom				€ 732.597