

IN DE MODERNE PREHISTORIE

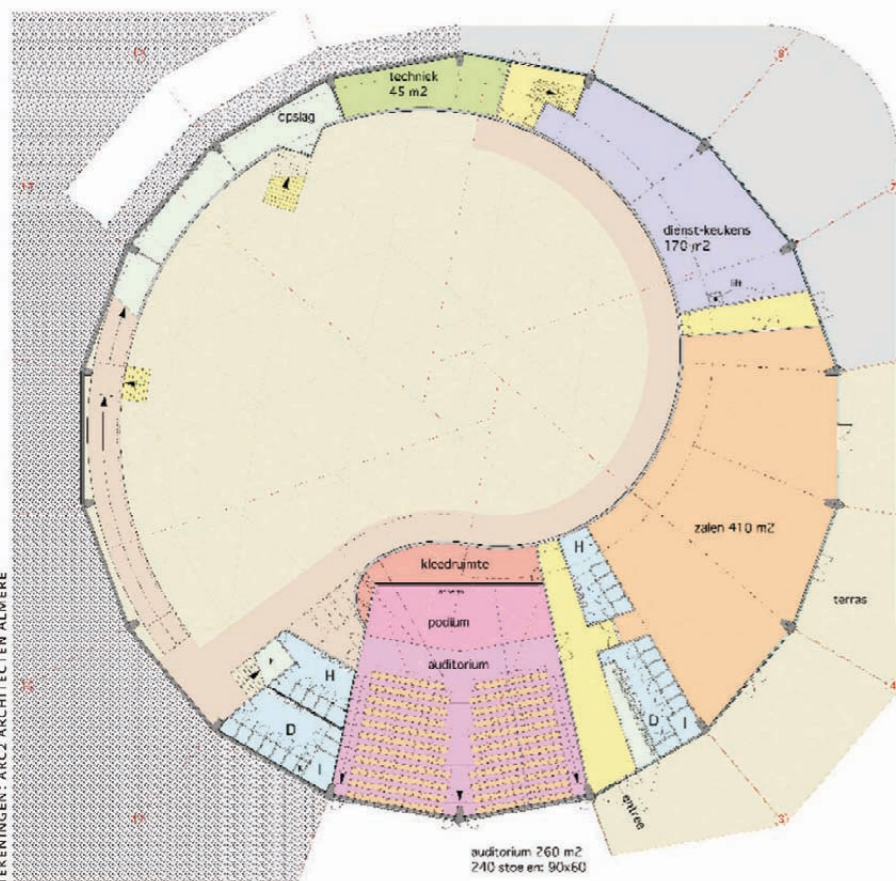


DINODOME, GAIAPARK KERKRADE ZOO

In GaiaPark Kerkrade Zoo is op 27 mei jl. de DinoDome officieel geopend.

De ook constructief interessante attractie is een geodetische koepel met een

diameter van 56 m, uitgevoerd in gelamineerd vuren.



Sinds zomer 2005 is Zuid-Limburg een dierentuin volgens 21ste-eeuwse principes rijker. Het schitterende glooiende heuvellandschap is natuurlijk ook een niet te missen locatie om mens en dier op hun natuurlijkst vertier respectievelijk huisvesting te bieden. Het thematisch opgezette GaiaPark beslaat liefst 20 ha. Verschillende leefgebieden zijn er nagebootst, zoals Europa, het Amazonegebied, het Congobekken en Namibië. De habitats worden bevolkt door bijbehorende dieren, totaal zo'n tachtig soorten. Ook is er aandacht voor Limburgs historie in een retrogade naar de ijstijd, het krijt en het carboon, van 100.000 naar 300 miljoen jaar her, aanspouwelijk gemaakt door fossielen, opgezette dieren en afbeeldingen, twee- en driedimensionaal tentoongesteld aan wanden of in de ruimte. De verblijven en voorzieningen hebben een natuurlijke architectuur waarin stelselmatig onbehandeld gecertificeerd hout is toegepast; hiertoe is met FSC een convenant ondertekend. Oplettende ouders en overal heen rennende kinderen kunnen er makkelijk dagen rondzwerven. Als hulpmiddel kunnen ze vier trektochten door het paradijs ondernemen via de Mammoetroute, Evenaartocht, Dinosafari en Wereldreis.

Zosite Awards Dat GaiaPark aanslaat bewijzen de cijfers: in de eerste vier jaar zijn al 1,5 miljoen bezoekers

Plattegrond.

Dit bolvormige principe komt veel in de natuur voor.

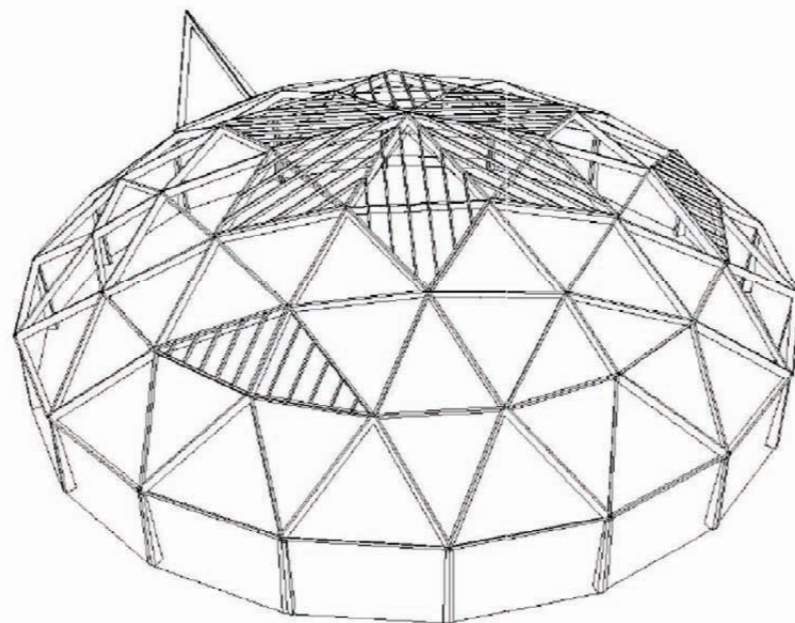
verwelkomd. Daarnaast heeft het twee keer de Zosite Award ontvangen voor 'Mooiste dierentuin van Nederland en België', dezelfde prijs voor het nieuwe witte neushoornverblijf ('Mooiste Nieuwe Verblijf'), terwijl de ANWB het verkoos tot 'Leukste dierentuin van Nederland'.

DE HELLINGBAAN KRONKELT ALS EEN NAUTILUSSCHELP OMLAAG



Maar de organisatie blijft rusteloos innoveren. Vanuit het totaalconcept van vergaderen, congresseren, logeren, feesten en dineren tussen de dieren is onder de naam Hof van Gaia een samenwerking gestart met de naburen Hotel Brughof en Kasteel Erenstein. Daarnaast is nu de DinoDome gerealiseerd. De nieuwe attractie is met 2.500 m² meteen de grootste indoor Dino-speelhal van Europa. Om twee vliegen in één klap te slaan, zijn hierin tevens diverse vergaderzalen en een auditorium (250 plaatsen) ondergebracht.

Bolvormig principe Van meet af aan was duidelijk dat de uitstraling en vorm van het gebouw in de natuurlijke sfeer van het GaiaPark moesten passen. De keuze viel op een geodetische koepel: een cirkelvormig gebouw met



koepelvormig dak. Dit bolvormige principe komt veel voor in de natuur. Met een minimum aan materiaal wordt een maximaal volume bereikt. Door de driedimensionale opbouw in gelijkmatige driehoekige vlakken (vakwerken) wordt een optimale sterkte en stijfheid bereikt, tot een maximale overspanning van 350 m. Door z'n lichte gewicht en hoge sterkte is hout hiervoor het geëigende materiaal. Omdat de prefab elementen relatief kort en licht zijn, zijn transport en montage eenvoudig uit te voeren. Alles bij elkaar betekent dat ook overzienbare kosten.

Op onderzoek kwam de opdrachtgever uit bij GeoDome-Design, waarin Arc2 architecten te Almere en H.E. Lüning Adviesbureau voor technische houtconstructies uit Doetinchem samenwerken.

Begenadigd gezelschap Gert-Jan de Jong van Arc2 behoort tot het kleine begenadigde gezelschap van ontwerpers die zowel architect als constructeur is. Hij studeerde architectuur en constructief ontwerpen aan de TU Eindhoven. 'Wat me aan die combinatie interesseerde, was de integratie van beide: hoe kunnen de constructie en de architectonische ruimte elkaar versterken.' Na zijn studie ging hij eerst bij de befaamde architect-constructeur Santiago Calatrava werken, bij diens vestiging in Parijs. Calatrava en Renzo Piano waren zijn grote

Er is op alle fronten ontzettend veel te avonturieren en te beleven.

idolen, en geschoten was meteen raak. 'Het was fascinerend om met zo'n man te werken. Hij kan heel goed schetsen, echt een geniaal persoon. Maar je werd wel geacht zeven dagen per week te werken, ik maakte wekelijks 60-70 uur.'

De Jong was opgeklommen tot projectleider van het voorlopig ontwerp voor de luchthaven van Bilbao, toen hij na een jaar wegging. Vervolgens was hij vier jaar werkzaam bij Atelier Christo-Foroux in Parijs, waar hij zich bezighield met woningbouw, landschap en de stedenbouwkundige ruimte. Terug in Nederland bracht hij drie jaar door bij Zwartz en Jansma architecten te Amsterdam. Hier ontmoette hij houtconstructeur Emil Lüning bij het ontwerp van het innovatieve lariks verkeersportaal in opdracht van Rijkswaterstaat (1998). Ten slotte stichtte hij zijn eigen bureau en sloot hij zich aan bij GeoDomeDesign.

Simpel idee Bij het ontwerpen begint hij gewoonlijk met een simpel idee. Bij de DinoDome was dat een zwevende, vliegende schaal. Dan pas komt de implementatie naar de ruimtelijke werking en de sfeer en hoe de constructie die kan optimaliseren.

Als je de speelvoorziening door een hoge, scherpe, gelijkzijdige driehoek binnentreedt, is zijn eerste gedachte tevens de eerste gewaarwording. Je komt via een lariks





Locatie: Drentgenbachweg 105, Kerkrade **Opdrachtgever:** GaiaPark Kerkrade Zoo (gaiapark.nl) **Ontwerp:** GeoDomeDesign (geodomedesign.nl): Arc2 architecten Almere (arc2.nl), H.E. Lüning Adviesbureau voor technische houtconstructies Doetinchem, (luning.nl) **Hoofdaannemer:** Weerens bouwbedrijf Stamproy (weerens.nl) **Speellandschap:** Playful Landscaping Brussel/Kessel-Lo (playful.be) **Gelamineerd vuren:** GeoDomeDesign i.s.m. Holzleimbau Derix Niederkrüchten (derix.de) **Lariks, kastanje, douglas, eiken, robinia:** Van Vliet Kastanhout Langbroek (kastanhout.nl) **Meranti puien:** Vlassak Timmerbedrijf Budel (vlassak.nl) **Bouwperiode:** Juni 2008 - mei 2009 **Bouwkosten:** €5,5 miljoen

loopbrug met eiken dek binnen op 5 m boven maaiveld. Ook door deze bergbeklimmerservaring overvalt je een gevoel van aangename lichtheid. Het is haast niet voor te stellen dat de koepel (3.500 m²) van ijl geordende gelamineerd vuren staven zo'n overspanning van 56 m aankan. De indruk wordt verhoogd door een glasstrook tussen koepel en onderconstructie en doordat de gordingen en het dakbeschoot ertussen wit zijn geschilderd. 'Zo komt de geodetiek ook beter uit.' Daarnaast zorgen een grote ster in het dakmiddenpunt en strategisch verspreide driehoeken van meerlagig Lexan (polycarbonaat) bij onder meer entree en restaurant voor omfloerst maar helder binnenvallend licht.

De diepte in Staande bij de entree geeft de speelhal op het oog een overzichtelijke aanblik. Rechts heb je de DinoShop en aansluitend het DinoCafé, links begint een waterval. Maar als je verder naar voren loopt, kijk je ineens de diepte in naar een woud van Noors grenen stammen en enkele uitkijktorens tot 12 m hoog waartussen klimnetten op allerlei niveaus zijn gespannen. En tegelijkertijd zie je prehistorische beesten in hun volle omvang: een reusachtige brachiosaurus, een enorme Tyrannosaurus rex,

Allerlei sluiptwegen bieden de drukke kinderfantasie nieuwe voeding.

De koepel steunt af op betonnen 'mammoetpoten'. In het midden de tyrannosaurus rex, rechts de vijver met trekpunt naar de klimtorens.



FOTO'S: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM

een mosasaurus (Limburgs bekendste reptiel), tien vliegende pterosaurussen, rode rotspartijen en varens, heel veel varens. De kinderjungle blijkt hier 15 m hoog te zijn. De waterval vindt beneden z'n eindpunt in een vijver, waarover de jolige jeugd met twee trekpuntjes heen en weer kan varen naar de klimtorens met wiebelhangbrug ertussen. In een aanpalende graafbak kun je echte dinobotten opgraven. Aan de andere zijde is voor de kleuters een speeltuintje met toestellen in robinia en lariks. De bodem is over grote delen bedekt met natuurgele steentjes.

Nautiluschelp Dé grote vondst is de lichtrood betonnen hellingbaan - met daarin vervaarlijke pootafdrukken van dino's - die vanaf de ingang als de winding van een nautiluschelp naar beneden kronkelt. Hier en daar kun je ook via lariks trappen naar beneden, wat de drukke kinderfantasie nieuwe voeding biedt. Dat wordt ook bewilligd door de aankleding met verschillende soorten afrasteringen: kastanje en robinia (rondhout)paaltjes en wandbekledingen van lariks en douglas planken en dan wel schaaldelen met de schors er nog aan. Zo is er op alle fronten ontzettend veel te avonturieren en te beleven.

Grote slinger Van bovenaf gezien loopt er als scheiding een grote slinger door het ronde gebouw. De grootste helft is voor de hoge speelhal, de kleinste bevat - voornamelijk onder entree, winkeltje en restaurant - het auditorium, zalen, dienstruimte, keuken, opslag en techniekruimte. Tijdens de bouw zijn er 121 betonnen heipalen de grond in getrild. Daarna zijn achttien 5 m hoge betonnen kolommen in de rondte geplaatst, die deels zichtbaar zijn in de speelhal als ondersteuning van het dak. Met enige verbeelding zijn ze qua vorm op te vatten als mammoetpoten. Betonnen zijwanden met onbehandeld gepotdekseld inlands lariks en MTCC-gecertificeerd meranti puien vullen de tussenruimtes op. De binnenwanden van de voorzieningen op grondniveau zijn opgemetseld. Op de buitenronde is een stalen trekkring bevestigd, bestaande uit 19 stalen balken van elk 10 m lang. De trekkring dient om de drukkrachten van de geodetische koepelconstructie op te vangen. Terzelfder hoogte doet ook de goot van cortenstaal z'n ronde van 175 m.

Dinonest De staven van het geodetische dak verschillen alle in lengte: 4-8 m; de afmetingen zijn (120 x 540 mm). Ditzelfde gaat op voor de tussenliggende gordingen (90 x 270 mm). Het dakbeschoot bestaat uit Unidek-sandwich-

De entree ligt op 5 m boven maaiveld.

platen, als dakbedekking fungeert een pvc-membraan. Twee driehoekige oortjes op het dak verbergen de ventilatieafvoeren. Heel bijzonder zijn de stalen knooppunten waarin de gelamineerd vuren staven samenkomen. Ze zijn ontwikkeld door Emil Lüning, die er patent op heeft verkregen. Hoewel ze alle enigszins verschillen, volgen ze hetzelfde principe: langwerpige cilinders met

DE ATTRACTIE IS DE GROOTSTE INDOOR DINO-SPEELHAL VAN EUROPA

'vleugels' die in de staven worden ingelaten. Om het geheel bij elkaar te houden, zijn erop en eronder stalen sterren geschroefd. Het gelamineerd vuren is transparant behandeld, 'enerzijds ter bescherming tijdens vervoer en montage, anderzijds ter kleurbehoud en om het mooier en dieper te doen glimmen.' Met een glimlach vertelt Gert-Jan de Jong z'n verhaal. Het kind in hem komt boven als hij mijmerend afsluit: 'Die koepel is een soort oervorm. Je kunt het heel goed zien als een dino-ei, of als een dinonest.' •

