

# (VER)VORMEN VAN EEN PAD IN BETON

IR. ARCH BART VAN GASSEN

Technum

## *Samenvatting*

*Het Maria Hendrikapark in Oostende werd heringericht. Een van de basisingrepen was een volledige herziening van de hoofdpadenstructuur. Het herinrichtingsplan stelt een hoofdpadenstructuur voor bestaande uit een centraal ringpad met daaraan gekoppeld verschillende 'tentakels'. Tentakels en Aleph verdelen de bovenlokale stromen van fietsers en wandelaars doorheen het park. Omwille van de belangrijke 'stroomfunctie' werden deze paden in een monoliete verharding uitgevoerd: de tentakels in asfalt en de Aleph in beton. De betonnen afwerking van de Aleph werd op een dergelijke manier vormgegeven dat een continue zoektocht naar een evenwicht tussen de natuur van het park en de cultuur van de parkgebruiker duidelijk wordt. In het vormgeven van het betonnen pad werd uitgegaan van de intrinsieke eigenschappen en de bijzondere bewerkingsmogelijkheden van beton.*

## *Résumé*

*Le parc Maria Hendrika d'Ostende a été réaménagé. Une des principales interventions a été la révision complète de la structure des sentiers principaux. Le plan de réaménagement prévoit une structure constituée d'un anneau central auquel sont reliées différentes «tentacules». Ces tentacules et l'Aleph répartissent les flux supralocaux de cyclistes et de promeneurs à travers le parc. En raison de leur utilisation importante, ces sentiers ont été exécutés en revêtement monolithe: les tentacules en enrobé et l'Aleph en béton. La finition en béton de l'Aleph a été réalisée de manière à assurer un équilibre entre la nature du parc et la culture de l'utilisateur du parc. Pour ce faire, on est parti des propriétés intrinsèques et des possibilités de mise en œuvre particulières du béton.*

Bij de herinrichting van het Maria Hendrikapark in Oostende (2002-2007) werd het centrale fiets- en wandelpad aangelegd in beton. De keuze voor beton werd ingegeven vanuit de bijzondere kenmerken van beton. Vooraleer dieper in te gaan op de specifieke context, het ontwerp en de uitvoering is het interessant om hier even bij stil te staan.

### **Een pad in beton**

Een pad in beton zorgt door zijn vlakheid en stroefheid voor een hoge gebruikswaarde voor zowel wandelaars, fietsers, skeelers ... Beton vraagt ook een minimaal onderhoud en de sterktekenmerken zijn meer dan voldoende voor de eerder beperkte belasting die het moet verwerken in de context van een park. Er zijn uiteraard naast fietsers en wandelaars ook onderhoudsvoertuigen die van het pad gebruik maken maar de frequentie daarvan is eerder beperkt.

Naast deze technische kwaliteiten is beton ook (landschaps)architectonisch een interessant materiaal. Dit omwille van de aanpasbaarheid van zijn vorm, kleur en textuur.

Beton is een zeer plastisch materiaal. Als er al grenzen worden opgelegd aan de "vormgeving" van beton dan zijn deze eerder ingegeven vanuit budgettaire beperkingen dan vanuit technische randvoorwaarden in het maken van de bekistingen. Dit geldt zeker voor prefab beton maar ook – zoals dit project in het bijzonder aantoont – voor ter plaatse gestort beton. Ook het combineren van ter plaatse gestort en prefabelementen biedt bijzondere mogelijkheden. Ter plaatse gestort beton kan zich makkelijk aan de context aanpassen; met prefab elementen kan een meer gedetailleerde architecturale vormgeving worden bekomen. Doordat het in se over hetzelfde materiaal gaat kunnen beide technieken makkelijk geïntegreerd worden in één project (ter plaatse gestorte vloer laten versmelten of contrasteren met prefab elementen die daarop aansluiten).

Beton kan in zeer verschillende kleuren en texturen worden uitgevoerd. Afhankelijk van de uitvoeringsmethodiek – ter plaatse gestort beton of prefab – zijn er verschillende bewerkingen. Uitwassen, borstelen, polieren zijn gangbare bewerkingen bij ter plaatse gestort beton. Stralen (in verschillende gradaties), uitwassen, slijpen worden vaak toegepast bij prefabelementen. Ook het gebruik van andere granulaten in het betonmengsel geeft andere resultaten bij bewerkingen die een ruwer oppervlak nastreven. Andere kleuren zand gebruiken geven een andere tint aan het beton (bv. Aanmaken van wit beton). Ook door het gebruik van pigmenten kunnen andere kleuren worden verkregen.

Bij de realisatie van het pad in het Maria Hendrikapark hebben we gebruik gemaakt van bovenstaande intrinsieke eigenschappen en verwerkingsmodaliteiten van beton om een herkenbaar element en een herkenbare ruimte te maken. Er werd gekozen voor een pad in lichtgrijs, licht geborsteld beton met een vertande rand wat een interessante integratie van het pad in zijn parkcontext oplevert. De lichte kleur zorgt voor een kleurcontrast met de eerder donkere tinten van de omliggende boslobben en de groene grasweides. De vertande vorm zorgt voor een verweving van het pad met de bomen, struiken, kruidlagen en gras. Met de tijd zal dit contrast afhankelijk van de ligging van het pad (in de openheid of in het bos) evolueren door de veroudering van het beton.

### **Een pad in het Maria Hendrikapark**

Voor een goed begrip is het nodig om de realisatie van dit pad te kaderen binnen de globale herinrichting van het Maria Hendrikapark. Bij de opmaak van het herinrichtingsplan voor het Maria Hendrikapark werd de aanwezige padenstructuur geanalyseerd. De tien meter brede lanen die op het einde van de 19<sup>de</sup>-eeuw werden gerealiseerd als een voortzetting van de brede lanen die het stadsweefsel structureerden snijdt het park in fragmenten en staat los van het actuele gebruik en de beleving van het park. Een herstructurering van deze padenstructuur dringt zich op. Het is een belangrijke ingreep die de leesbaarheid moet verbeteren en meer ruimtelijke samenhang in het park moet brengen.

Het herinrichtingsplan stelt een hoofdpadenstructuur voor bestaande uit de Aleph met daaraan gekoppeld verschillende 'tentakels'. Aleph verwijst naar een verhaal van de Argentijnse schrijver Jorge Luis Borges waarin dit woord staat voor 'een plek waar alles samenkomt'. Ook in het park is de Aleph een plek waar alles bij elkaar komt; van hieruit zijn de verschillende delen van het park zichtbaar. Het fungeert als navigatiebord voor de parkgebruiker: de Aleph oriënteert m.a.w. de gebruiker in het park. De hoofdtoegangen van het park zijn via tentakels met de Aleph verbonden. Tentakels en Aleph verdelen de bovenlokale stromen van fietsers en wandelaars doorheen het park. Ook het toeristische treintje en de koets die een traject maken door het historische stadscentrum van Oostende en het Maria Hendrikapark worden via deze routes door het park geleid. Omwille van de belangrijke 'stroomfunctie' van deze hoofdstructuur wordt deze in een monoliete verharding uitgevoerd: de tentakels in asfalt en de Aleph in beton. Om de verharding van de hoofdstructuur te laten aansluiten bij het parkkarakter, wordt er gezocht naar een aangepaste afwerking. De tentakels krijgen een toplaag in rood granulaat: deze kleur verwijst naar de paden in rode mijnsteen die het ganse park doervloeien. De betonnen afwerking van de Aleph wordt op een dergelijke manier vormgegeven dat een continue zoektocht naar een evenwicht tussen de natuur van het park en de cultuur van de parkgebruiker duidelijk wordt. Er wordt gekozen voor een vertanding van de randen van het betonnen pad. Deze vertanding krijgt een random karakter waardoor er een zekere dynamiek ontstaat in de perceptie van het pad. Om het oriënterende karakter van de Aleph te ondersteunen wordt er op de hoekpunten signalisatie aangebracht. Deze wijst de parkgebruiker de verschillende hoofddelen van het park aan: Spiegelmeer, Koninginnevijver, Konijnvijver en Koninginnehof. Deze signalisatie wordt op een duurzame manier geïntegreerd in de betonnen verharding van het pad. Op deze hoekpunten is er telkens een verbreding van het pad waardoor deze niet enkel als passageruimte maar ook als bijzondere verblijfsplekken in het park kunnen functioneren.

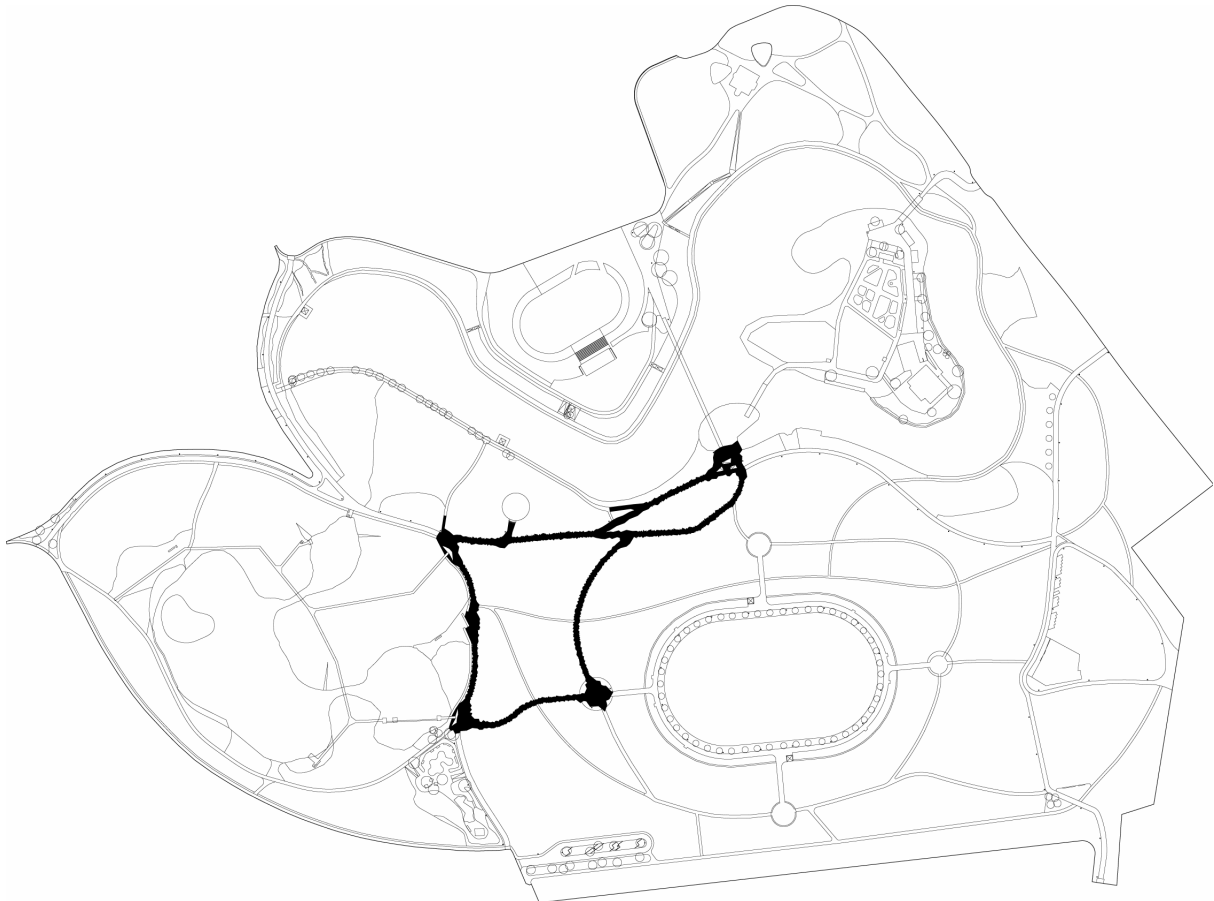


Fig. 1 overzichtsplan Maria Hendrikapark met aanduiding Aleph

### Een pad in ontwerp

De Aleph werd uitgevoerd in een ter plaatse gestorte cementbetonverharding opgebouwd uit een aantal zich repeterende modules. Tussen twee modules werd een passtuk voorzien die het mogelijk maakte het pad qua tracé en lengteprofiel aan te passen aan de plaatselijke omstandigheden en het vooropgestelde ontwerp. Terwijl de modules werden gerealiseerd door een aantal (herbruikbare) houten bekistingsvormen die aan de zijkant werden geplaatst, werd ieder passtuk bekist door een ter plaatse gemaakte bekisting.

Het uiteindelijke pad vormt een doorlopende cementbetonverharding (weliswaar met dwarsvoegen) waarin de modulariteit vervaagt. De keuze voor de modulariteit is immers ingegeven vanuit pragmatische overwegingen (beperken van het aantal herbruikbare kisten) en niet met de bedoeling deze modulariteit zichtbaar te houden.

Naast de ter plaatse gestorte verharding van het pad werd er ook gebruik gemaakt van geprefabriceerde elementen. Deze elementen knikken omhoog uit het grondvlak of liggen in het vlak van de verharding. Het zijn driehoekige panelen waarin bewegwijzering werd geïntegreerd. Deze panelen werden na ontkisten licht gestraald zodat het oppervlak voldoende stroef werd. Er werden hoge kwaliteitseisen aan deze elementen opgelegd (zuiverheid oppervlak: geen luchtbellens, kleurverschillen ...). De prefabelementen zijn op alle randen, die na plaatsing vrij blijven, afgeschuind door het plaatsen van een latje in de bekisting. De afschuining is 45°, een driehoekje van 1\*1cm vormend. Waar de randen tegen een ander element aansluiten, werden ze niet afgeschuind.

De elementen werden gehydrofobeerd. Het hydrofobeermiddel is op basis van een fluorpolymeer oplosbaar in water. Het maakt het behandelde oppervlak vocht- en oliebestendig zonder de waterdampdoorlaatbaarheid te beïnvloeden. Het zorgt voor een snellere droging van het loopvlak met een verminderde bemossing tot gevolg. Op deze elementen werd ook tekst aangebracht. De tekst werd voorzien door het maken van een blinddruk van de tekst met een diepte van 1 cm in het beton en deze vervolgens in te gieten met een groene polyurethaanhars.



Fig. 2 Detail kop Aleph



Fig. 3 Aleph langs houtwal



Fig. 4 Aleph door bos





Fig.5 Aleph door grasweide



Fig.6 Kop Aleph



Fig. 8 Kop Aleph



Fig. 9 Aleph door bos

### **Een pad in uitvoering**

De realisatie van het pad werd in volgende stappen uitgevoerd. Eerst werd het funderingsbed gelegd, vervolgens werden de modulaire randkisten geplaatst. De kisten werden aan elkaar verbonden door ter plaatse gemonteerde houten opsluitingen. Alle binnenhoeken van de bekisting werden afgeschuind door middel van driehoekige profiellatten (2 zijden tegen de bekisting 2 cm breed). Na het plaatsen van de kisten werden de wapeningsnetten geknipt. Wapening werd enkel voorzien aan de zijkant van het pad waar de vertandingen zijn. In de volgende stap werd het beton gegoten en afgetrild. Vervolgens kwam het eropaan om het juiste moment af te wachten om het beton te borstelen. Het beton mag hiervoor niet te nat zijn (dit zou leiden tot te diepe groeven) en ook niet te droog (in dit geval zou het borstelen te weinig zichtbaar zijn). Het beton kreeg hierna de tijd om voldoende uit te drogen. Pas als de randbekisting kon worden weggehaald werden de verschillende zaagsnedes (schijnvoegen) in het pad gemaakt. Een houten balk werd gebruikt als rijlat. De schijnvoegen kregen hetzelfde uitzicht als de eigenlijke dwarsvoegen. Uitzettingsvoegen zijn gedeuveld en werden voorzien om de 20 à 25 m. De uitzettingsvoegen werden met een maximale breedte van 10 mm uitgevoerd. Boven de voeginlage wordt een kleurloze voegvullingsmassa gebruikt.





Fig. 10 bekistingsvormen



Fig. 14 borstelen van de beton



Fig. 11 leggen van randbekisting



Fig. 15 losmaken van de randkisten



Fig.12 gieten van beton



Fig. 16 zagen van de schijnvoegen



Fig. 13 aftrillen van beton



Fig. 17 prefabelement met signalisatie