



## Fietsroute over schooldak

‘Bouwgrond kan veel geld kosten’, zal de gemeente Utrecht waarschijnlijk hebben gedacht bij het uitzetten van een ontwerp voor de nieuwbouw van de openbare basisschool ‘Oog in Al’ op het Victor Hugoplein in Utrecht, waardoor het stapelen van functies op daken een mogelijkheid biedt om grondkosten te beperken. En stel dan ook de vraag hoe je een fietsroute op een compact terrein gemakkelijk naar een hoogte van een fietsbrug over het Amsterdam Rijnkanaal kan leiden en je bent er: Je ontwerpt gewoon een fietsdak!

Hadden wij al een dakmoestuin, dakgaard en zogenaamd polderdak: het Viktor Hugoplantsoen in Utrecht krijgt op de te bouwen school een gebruiks dak waarbij enerzijds voorzieningen zijn ingebouwd voor gebruik door scholieren en anderzijds het fietspad vanaf het multifunctionele stadspark over het dak van de school wordt geleid naar uiteindelijk de Daphne Schippersbrug.

Het stapelen van functies is binnen dit ontwerp de juiste methode gebleken om terrein te winnen in ruimte en hoogte en is weer een kans voor Leven op Daken partners om het meervoudig ruimtegebruik op daken met specialisme op hoogwaardig technische details te realiseren. Het winnende ontwerp van het samenwerkend team van architect Rudy Uytengaak en NEXT Architect met B+B landschapsarchitecten wordt gerealiseerd in opdracht van de gemeente Utrecht en laat hier in extremiteit zien dat het multifunctionele dak ingezet kan worden in bijna onbeperkte ontwerpkeuze. Maar wel conform duidelijke samenwerking, spelregels en ingebouwde zekerheden. In mei is de school betrokken door de leerlingen en eind dit jaar zal door onze wereldberoemde atleetiker uit Utrecht de brug worden geopend.

“Met de ligging van de fietsbrug aan de zuidkant ontstaat er ruimte aan de noordkant voor het schoolplein. De school en het plein oriënteren zich duidelijk op het plantsoen. Dat doen we door de school aan de oostkant, onder de aanbrug wat smaller te maken; er ontstaat een besloten schoolplein aan het plantsoen en een vanzelfsprekende hoofdingang in het verlengde van de straat. De brede kant van de school aan het water maakt de ruimte van het plantsoen af en creëert een veilige omsloten speelruimte voor de kinderen”, aldus het ontwerpteam van Rudy Uytengaak en NEXT architects.

De nieuwe Daphne Schippersbrug, een ranke hangbrug met een overspanning van 110 meter, zal de stadsdelen Oog in Al over het Amsterdam-Rijnkanaal en Leidsche Rijn verbinden. Daphne Schippers komt zelf uit de wijk Oog in Al en zat in Leidsche Rijn op school. Bovendien refereert de naam ook mooi aan de schippers die er regelmatig onderdoor gaan varen. De oude binnenstad wordt zo verbonden met de nieuwe wijk. Deze brug, die stijgt naar een hoogte van 8m, biedt een prachtige kans om een afdak te maken om onder te leren. In een vloeiende beweging worden fietsroute, park en school

# Victor Hugoplantsoen Utrecht

## Stapelen van functies



Bron: Burgcopters

samengebracht tot een samenhangend geheel van infrastructuur, gebouw en landschap. Het ontwerp daagt ook de ontwerpende partijen van alle onderdelen uit tot een intensief samenwerkingsverband en een heldere interne afstemming.

Met de fietsbrug wil de gemeente het fietsgebruik stimuleren. Voor fietsers vanuit het centrum en Oog in Al ligt er straks een snelle verbinding naar Leidsche Rijn, het toekomstige centrum en richting het Groene Hart en vice versa. In opdracht van gemeente Utrecht realiseert Klaassen bouwgroep in samenwerking met Roelofs de nieuwbouw van de Montessorischool 'Oog in Al'. Het dakwerk wordt door een samenwerkingsverband van Leven op Daken partners Mastum Daksystemen en van der Tol Hoveniers gerealiseerd; Smits Neuchatel brengt het gietasfalt aan en dit vanwege het sterk stijgende talud op een enorme hoeveelheid isolerende afschotmortel van cement gebonden EPS, door van Wylick, allen partners van Leven op Daken, gerealiseerd. Met een gemiddeld hellingspercentage van 2,6 %, op sommige stukken een maximaal hellingspercentage van 4,0 % en een vlak stuk in het traject is een comfortabele fietsroute gewaarborgd.

### Opbouw gebruiksdaken school

Het hoger gelegen dak van de school wordt voor de helft voorzien van een dakbedekkingssysteem met PV panelen (109 panelen, opbrengst 24 KWh) als energiedak waarbij een kleiner gedeelte voorzien is van een extensief begroeid dak, bestaande uit een sedumtapijt van ZinCo: een drainagelaag met filtervlies op beschermat met 60 mm substraat en een ingeplant systeem. De rekken voor de montage van de PV panelen worden met gebruik van beschermend rubbergranulaat op

de dakbedekking geplaatst waarbij de rekken zelf windvast worden gekoppeld aan elkaar en worden verzaaid met betontegels.

Het lager gelegen dakvlak van de school bestaat uit een dak voor lesgebruik door scholieren waarbij een voorziening is gemaakt voor het telen en verbouwen van allerlei planten, kruiden en groenten met als basis Permacultuur, een methode van teeltwijze die hier leerlingen in staat stelt zelf een functioneel ecosysteem na te bouwen. Het overige gedeelte (zie luchtfoto) van het dak is ingericht als fietsroute. Het dakbedekkingssysteem bestaat hier uit een noodlaag, isolatie van een drukvaste cement gebonden EPS afschotmortel (Betopor) met daarop twee lagen bitumineuze dakbedekking, volledig gekleefd, waarvan de APP bitumineuze toplaag als wortelvaste laag is gekozen vanwege de begroeide daken. De loopverhardingen zijn voorzien van betontegels op verstelbare tegeldragers.

### Fietsdak

Het stofvrij gestraalde beton van het fietsdak is hier voorzien van een voorsmeerlaag van bitumenoplossing een dampremmende gebitumineerd polyester mat verkleefd met warme bitumen op de ondergrond. Hierop is een meezijdig isolerend afschotmortel van cement gebonden Polystyreen aangebracht die in hoogte variërend zelfs een dikte van 805 mm haalt. Als waterdichting wordt een losliggend membraan van APP gemodificeerde bitumen aangebracht, geschikt voor de hitte van het gietasfalt tijdens aanbrengen, met daarop bouwstaalwapening (75 x 75 x 5 mm) verzinkt opgenomen in een dikte van 25 mm gietasfalt en als toplaag een tweede ongewapende laag gietasfalt met weer een dikte van 25 mm afgestrooid met gebroken natuursteen in rood en grijs. *L*