

DUURZAAMHEID EN IDENTITEIT, DE ELDENSE WATERMOLEN /

Deze tekst is onderdeel van de publicatie 'atelier TvE, proeftuin in Elden', Mattijs Loor e.a. (red.), Arnhem: ArtEZ Academie van Bouwkunst, 2009.

MATTIJS LOOR



Hoewel duurzaamheid in de bouw vaak gezien wordt als een extra eigenschap die je aan een ontwerp - ongeacht welk ontwerp - kunt toevoegen, is dit feitelijk een onjuiste benadering. Iedere ontwerper weet dat de basis een ontwerp wordt gelegd in een zeer conceptueel stadium. Dit is de plek waar duurzaamheid als randvoorwaarde thuishoort. Hier staat duurzaamheid gelijk aan zo vele andere randvoorwaarden: context, gebruik, beeld, betekenis en vorm, etc. Samen vormen deze randvoorwaarden de basis voor de identiteit van de architectuur. De identiteit wordt vervolgens concreet in materiaal,

ruimte, licht maar bijvoorbeeld ook in de sociale en culturele positie van het gebouw. Door het denken over duurzaamheid op deze plek in het ontwerpproces te integreren kan het een interactie aangaan met andere aspecten en daarmee de architectuur in zijn wezen beïnvloeden. Duurzaamheid is dan niet langer een bouwkundig maar ook daadwerkelijk een architectonisch gegeven. Zoals een spanningsveld tussen de aspecten context en gebruik zou kunnen leiden tot een bijzonder interessante architectuur kunnen ook bijvoorbeeld duurzaamheid, context en stedenbouwkundige betekenis onderling een relatie vormen.

Deze laatste mogelijkheid doet zich voor bij de "watermolen" in de Tuin van Elden. De opgave spreekt van een bijzonder gebouw met een spilfunctie in de wijk. Bovendien ligt al iets - of zoveel als de ontwerper wil - van de gewenste identiteit van het gebouw verscholen in de typering "watermolen". Door zijn ligging en gebruik - in een openbaar park, nabij een brug, aan één van de uitlopers van het wijkcentrum, met een nog nader te benoemen woon-werkfunctie - is de watermolen bij uitstek een plek voor informele ontmoetingen. Het moet een plek zijn die zich gemakkelijk in het collectieve geheugen vestigt; "weet je nog, vorig jaar, bij de watermolen?".

Essentieel bij het denken over duurzaamheid van gebouwen is het nadenken over de verhouding tussen economische en technische levensduur. Veel gebouwen van nu hebben een korte economische levensduur (bijvoorbeeld 20 jaar voor kantoorgebouwen) en een

technische levensduur die voor een deel van de materialen zeer lang kan zijn, maar voor sommige materialen ook erg kort. Dit leidt op dit moment tot grootschalige leegstand of sloop van gebouwen die nog geen 50 jaar oud zijn.

Eén van de oplossingen voor deze problematiek wordt gevonden in het verkorten van de technische levensduur tot de lengte van de economische levensduur: duurzame gebouwen zo maken dat deze niet hoeven worden herbestemd of gerenoveerd, maar zonder energieverlies of afval kunnen worden ontmanteld als de economische levensduur verstreken is. Een dergelijke korte levensduur in onze gebouwde omgeving maakt het echter moeilijk om een zekere historische gelaagdheid en daarmee een verbondenheid tussen de mens en zijn leefomgeving te realiseren. Een sleutelgebouw in een nieuwbouwwijk van nu, dat de plek inneemt van de historische watermolen, is bij uitstek een gebouw waar op termijn historie zichtbaar zou mogen worden. Dit vraagt om een heel andere duurzaamheid: een gebouw voor de lange duur. Er zijn een tweetal bewezen procedees om te komen tot bouwwerken die zeer lang meegaan. Het eerste voorbeeld is de Amsterdamse grachtengordel. Dit werelderfgoed is er nog steeds omdat de stad kort na de bouw ervan dusdanig verarmde dat er geen enkele aanleiding was te slopen en nieuw te bouwen. Met de teruggang van de economie werd de economische levensduur langer. Toen de welvaart in de 19de eeuw weer toenam had de grachtengordel 200 jaar de tijd gehad om zich te vestigen in het collectieve geheugen. Natuurlijk zijn er nog grootschalige

sloopplannen geweest, maar het verzet hier tegen was groot genoeg om dit erfgoed te behouden.

Een tweede manier om te komen tot gebouwen voor lange duur is ze zo te construeren dat het te moeilijk of kostbaar is om ze af te breken. De pyramiden van Gizeh zijn een voorbeeld dat zich wat dat betreft heeft bewezen. Een nadeel van deze aanpak is dat het potentieel leidt tot leegstand als het gebouw weliswaar niet gesloopt kan worden, maar de technische levensduur wel verstreken is.

De geëigende aanpak voor de Eldense watermolen ligt in een combinatie van bovenstaande. Een intelligent ontworpen gebouw dat door zijn stedenbouwkundige ligging en architectonische vormgeving een goede kans krijgt zich relatief snel te vestigen in het collectieve geheugen, zou zich op deze plek goed staande moeten kunnen houden. Het kan enerzijds ontworpen zijn op een zeer lange technische levensduur (bijvoorbeeld 200 jaar als referentieperiode), anderzijds kan de economische noodzaak om het te slopen of leeg te laten staan weggenomen worden door een ontwerp dat verschillende functies kan accommoderen.

Hoe nu in deze era vol technologie een gebouw te maken dat 200 jaar mee kan zonder in zijn basis te verouderen? Het antwoord op deze vraag vinden we wederom bij de watermolen. De techniek van de watermolen is van een dusdanig elementair niveau dat ze niet verouderd. Met exact dezelfde techniek als waarmee 150 jaar geleden hout gezaagd werd bij een watermolen in Vorden, wordt bij diezelfde molen nu elektriciteit opgewekt. De basis zou je als 'low tech' kunnen

omschrijven. Complexe elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties verouderen vele malen sneller dan de elementaire bouwkundige gebouwonderdelen. Een muur, een dakspant, een vloer; ze gaan veel langer mee dan de allernieuwste zonnecollectoren. Die 200 jaar halen ze makkelijk. Eerste uitgangspunt is dus het tot een minimum beperken van moderne technieken en materialen die kort mee gaan.

Daar waar deze materialen en technieken onvermijdbaar zijn dienen ze in de vorm van demontabele elementen in het gebouw te zijn opgenomen. Dit is goed te combineren met een zeker flexibiliteit die sowieso al vereist is. Immers, ontwikkelingen binnen de bestaande functie of een noodzakelijke functieverandering moeten binnen de hoofdstructuur van het gebouw mogelijk zijn. Tenslotte is wederom het collectieve geheugen van belang. Een gebouw met een uitgesproken architectuur, die al dan niet uiting geeft aan een uitgesproken, bijzondere functie blijft in dit geheugen beter hangen. In zekere zin een monument.

Een analyse van herbestemde gebouwen uit de afgelopen 200 jaar kan wellicht meer inzicht geven in welke bouwkundige en architectonische eigenschappen bepalend zijn voor deze vorm van flexibiliteit. Op een dergelijke termijn lijkt dit nog maar weinig te maken te hebben met verschuifbare wanden of open plattegronden. Eerder lijkt een zekere overmaat aan ruimte het accommoderen van diverse functies makkelijker te maken. Daarnaast zijn de gebouwen die zich wat dat betreft bewezen hebben vaak gebouwd in een

tijd dat vrijwel ieder toegepast materiaal nog een levensduur van 50 jaar of meer had.

Uitgaande van een low tech gebouw, zal het noodzakelijk zijn de aanwezige bronnen van energie zo goed mogelijk rechtstreeks te benutten. Uitgangspunt hierbij zou het zogenaamde 'passiefhuis' kunnen zijn. In het geval van deze watermolen is daarbij naast zonnewarmte ook het mogelijk gebruik van de koelte van het aanwezige water van belang. Daarnaast dient bijvoorbeeld daglicht (en dat is niet persé hetzelfde als zonnewarmte) optimaal in het ontwerp geïntegreerd te worden. Vervolgens kan nog gekeken worden naar het beperken van materiaalgebruik in het algemeen en van de uitputting van niet-hernieuwbare grondstoffen in het bijzonder, al wordt deze vorm van duurzaamheid uiteraard iets minder belangrijk naarmate de levensduur van het bouwwerk langer wordt.

Al met al zou op deze wijze een low tech gebouw kunnen ontstaan dat een blijvende meerwaarde is voor de Tuin van Elden. Het meest duurzame gebouw is immers niet het gebouw dat alleen energiezuinig is of weinig materiaal heeft gekost, maar het is ook het gebouw dat een duurzame plek heeft in de maatschappij en bijdraagt aan de identiteit van de plek. En identiteit is niet recyclebaar.

Mattijs Loor