

TERUG NAAR NUL

De EPC wordt steeds verder aangescherpt, tot een nulwaarde in 2020. De consequenties zijn groot, ook voor de architect. Een integraal energieconcept is onontbeerlijk en daarmee een nieuwe manier van werken. Maar de eerste inspirerende voorbeelden zijn daar. Ze verdienen navolging.

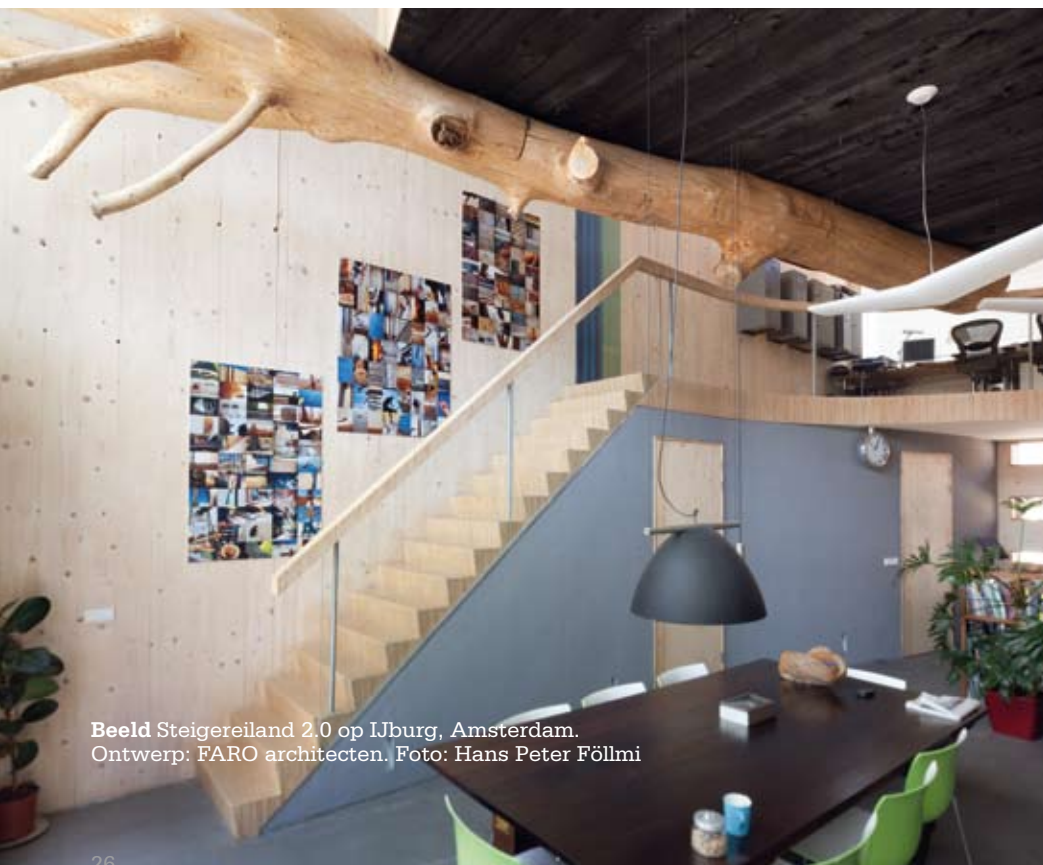
Tekst Kees de Graaf

Om de gevolgen van de steeds verdergaande aanscherping van de EPC in te kunnen schatten, is het goed enige kennis te hebben van herkomst en toekomst. Hans van Eck, unit-manager van AgentschapNL, geeft aan dat de EPC-aanscherping voortvloeit uit mondiale klimaatafspraken en Europees energiebeleid om het energiegebruik fors terug te dringen. 'Partijen in de bouwmarkt hebben deze ambitie onderschreven, met het Lente-akkoord uit 2008. Ontwikkelaars, bouwers en corporaties streven samen met het Rijk naar energieneutrale nieuwbouw in 2020. Het wordt dus breed gedragen.' Ambities op papier zijn één, realisatie in de praktijk is twee. Zeker nu de aanpassing van de norm (naar 0,6) ingrijpender is dan voorgaande keren, aldus Van Eck: 'We moeten weer een kwart energiezuiniger gaan bouwen en dat

wordt een stuk lastiger in vergelijking met de oude EPC-eis. We moeten en gaan naar meer integrale energieconcepten toe; daarmee zijn de toekomstige aanscherpingen te realiseren. Die zijn voor een deel gebouwgebonden, maar spelen zich voor een deel ook daarbuiten af. De nieuwe norm – de Energie Prestatie Gebouwen en de Energieprestatienorm Maatregelen op Gebiedsniveau – en de rekensystematiek daarachter spelen daar op in.'

Andere aanpak

In de praktijk zijn de eerste voorbeelden te zien van de nieuwe energieconcepten. Een verdere aanscherping van de EPC is dus mogelijk, aldus Van Eck. 'In de praktijk wordt nu al gebouwd met EPC-waardes van 0,4, 0,2 en nog lager. Maar dat verlangt in de hele keten om een andere



Beeld Steigereiland 2.0 op IJburg, Amsterdam.
Ontwerp: FARO architecten. Foto: Hans Peter Föllmi



Beeld Energieproducerende woningen, Borger. Ontwerp: KR8architecten

aanpak.' Van Eck wijst op enkele voorbeelden van zeer energiezuinige nieuwbouw, zoals de energieproducerende woningen in Borger van woningcorporatie Lefier ontworpen door KR8architecten, het energieneutrale huis 2.0 op IJburg van FARO architecten en de nulwoning in Groenlo van Evan van Panhuys en Rob Bais architecten. Deze en andere voorbeelden maken overigens duidelijk dat het vocabulaire rond energiezuinige woningbouw bepaald niet eenduidig is. Van Eck hierover: 'Wij hebben daarom recent het rapport "Uitgerekend Nul" uitgebracht. De verschillende begrippen en hun onderliggende berekeningswijze worden hierin toegelicht.'

Duurzame energie

Terug naar de EPC. 'Het is technisch haalbaar', zo concludeert Freek den Dulk van ontwerp- en adviesbureau Piode eveneens. 'Wanneer je heel erg je best doet met bestaande technieken en geen zonnestroom gebruikt, kun je een EPC van 0,4 halen. Maar zelfs de meest energiezuinige woningen hebben stroom nodig. Om daaronder te komen moet je energie gaan verbruiken die duurzaam is opgewekt. Bijvoorbeeld de grootschalige toepassing van zonnepanelen, maar ook windenergie of warmtekrachtkoppeling.' Geen van deze technieken is echter zonder beperkingen: 'In de praktijk moeten nu daken volledig worden benut voor zonnepanelen, om tot energieneutraal bouwen te kunnen komen. Woongebouwen die hoger zijn dan 6 à 8 verdiepingen, hebben daar onvoldoende ruimte voor op het dak. Daar zouden stedenbouwkundigen nu al rekening mee

moeten houden. En niet overal schijnt de zon, zeker niet in bestaand stedelijk gebied.' Wat vaak wordt vergeten, aldus Den Dulk, is dat een warmtepomp in combinatie met warmte/koude opslag eveneens stroom verbruikt. 'En geothermie kan maar op drie plekken in Nederland en ook de wind waait niet overal even hard. Voordat het Rijk dus doorgaat met aanscherpingen, zou het daarom goed zijn om te onderzoeken hoe haalbaar deze zijn. Bij de verlaging naar 0,6 is dat inderdaad gebeurd, maar voor de volgende stappen moet dat ook gebeuren.'

Werkelijk verbruik

Den Dulk voegt er nog een nuance toe: het verschil tussen energiegebruik op papier en in real life: 'Wanneer je bewoners hebt die zich anders gedragen dan in de energieprestatieberekeningen is aangenomen, ga je meestal gewoon meer

TER LERING EN INSPIRATIE

Agentschap NL ondersteunt de ontwikkeling van nieuwe energieconcepten. Zo zijn onder meer 'excellente gebieden' aangewezen door het ministerie van BZK/WWI, waar een EPC van 0,4 of lager wordt gehaald. Ook kunnen via de website 'Energie-neutraal Bouwen' partijen met vragen bij Agentschap NL terecht. De website (www.agentschapnl.nl/energie-neutraalbouwen) bevat een uitgebreide database met voorbeeldprojecten op het gebied van energiebesparing binnen de gebouwde omgeving.



Beeld Woningbouwproject de Kroeten, Breda Ontwerp: Architectenbureau Paul de Ruiter. Foto: Pieter Kers



Beeld Schematische weergave van de Isolatie /kierdichting/wamteaccumulatie (PCM) van Steigereiland 2.0. Rondom de woningen is een hoogwaardig isolerende schil getrokken (gemiddeld RC = 10,0 W/m²K), er zijn geen koudebruggen of luchtlekken.

energie gebruiken. Senioren hebben het bijvoorbeeld eerder koud en zetten de verwarming hoger. Met dergelijke woonstijlen wordt echter geen rekening gehouden.'

Hans van Eck onderschrijft dit: 'Een EPC geeft een indicatie van de energieprestatie bij een aangenomen gemiddeld gebruik. Een veel mooier kengetal zou zijn het werkelijke energiegebruik over de totale levensduur van een woning.'

'WE MOETEN WEER EEN KWART ENERGIEZUINIGER BOUWEN.'

Hiermee wordt het financieel voordeel van energiezuinig bouwen en gebruik voor de consument pas echt duidelijk. Zeker als je hierin de verwachte grote energieprijsstijgingen meeneemt! Een ander belangrijk punt is de bouwkwaliteit. Een energetisch goed ontworpen gebouw zal toch slecht presteren als de bouwkwaliteit te wensen overlaat. In de markt ontstaan op dit punt de eerste bewegingen. Zo willen diverse bouwpartijen toe naar een opleveringskeuring van een nieuwgebouwde woning.'

Leuke jas

Wat er ook wordt gemeten, voor de architect ligt de uitdaging op tafel om zich snel in deze materie te verdiepen. Freek den Dulck hierover: 'De installatiewereld beraadt zich momenteel op de levering van totaalconcepten. Op een gegeven moment zullen dan complete bouwsystemen inclusief installaties worden aangeboden. De architect mag dan, als hij niet oppast, daar alleen nog een leuke jas omheen draperen.' Een architect die zich in ieder geval niet laat verrassen is Paul de Ruiter. Hij is met zijn bureau al vanaf midden jaren negentig bezig om integrale energieconcepten te ontwikkelen. Die voorsprong komt hem nu van pas: '2020 is al snel. We moeten nu al nadenken hoe we straks die EPC van 0,0 kunnen realiseren.' De norm zelf is wat De Ruiter betreft echter niet alles zaligmakend: 'Ik vind een andere vraag veel belangrijker: wat is comfortabel en gezond wonen? Dat is weliswaar minder eenvoudig in een norm te vangen, maar daarmee begint het ontwerptraject wel.' Architectonisch ontwerp en energieconcept zijn volgens De Ruiter niet meer los van elkaar te zien: 'Integraal ontwerpen is de enige weg voorwaarts. Dat heeft gevolgen voor hoe wij binnen het bureau opereren, maar ook voor onze samenwerking met andere disciplines. Voorheen deed iedereen zijn eigen kunstje en gooiden dat vervolgens over de schutting, maar dat werkt niet.'

Mix van functies

De Ruiter noemt de stedenbouw als voorbeeld: 'In principe is stedenbouw vanuit zichzelf een integrerende discipline, maar in de praktijk ging het toch vaak anders. Dat had ook te maken met de functiescheiding: je werkte op de ene plek, woonde elders. In de toekomst krijgen we veel meer gemengde gebieden, met een mix aan functies. Functies die onderling energie kunnen uitwisselen, maar dan moet het stedenbouwkundig ontwerp daar wel vanaf het eerste begin op inspelen. Anders past het gewoon niet, al die smart energygrids onder en boven de grond. De CO₂-neutrale stad (De Ruiter heeft er een essay over geschreven, red.) heeft ook op het niveau van infrastructuur en ruimtelijke ordening enorme consequenties.'

De verbinding naar andere disciplines is dus van groot belang. Tegelijkertijd is het volgens De Ruiter ook goed om juist 'klein' te beginnen: 'In de Bredase wijk Kroeten hebben we in 1999 een windmolen laten plaatsen bij een nieuwbouwproject, om daarmee een EPC van minder dan 1,0 te halen. Alle bewoners betaalden mee via de aankoop van de woning. Er is een aparte stichting voor opgericht en daarmee is duurzaamheid echt gaan leven in dat buurtje. En wat blijkt na afloop: er wordt zoveel wind mee geproduceerd dat het werkelijke energiegebruik is gedaald naar 0,6. Dat zijn inspirerende voorbeelden.'