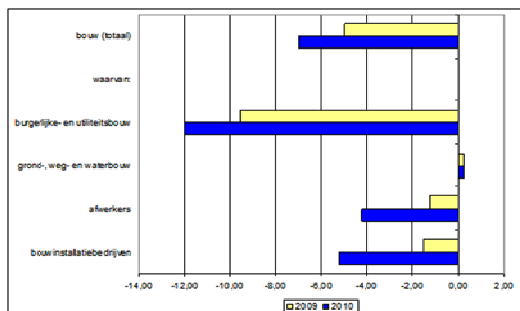


INNOVATIES IN DE BOUW SECTOR

Inleiding

Wanneer de economische crisis precies begon, wordt op het internet nogal over gespeculeerd. Feit is wel dat de bouwsector hier hard door getroffen is. Werd 2007 nog geprezen als topjaar voor de bouwsector, in 2008 sloeg dit om. Sinds de crisis hebben ongeveer 40.000 tot 50.000 werknemers in de bouw hun baan verloren. Aanvankelijk waren dat voornamelijk zzp'ers en uitzendkrachten, maar momenteel zijn ook de vaste werknemers aan de beurt. In 2008 gingen 628 bedrijven failliet, in 2009 waren dit er zelfs 997.



Terwijl het Nederlandse bedrijfsleven de omzet in 2010 over het algemeen zal zien stijgen, blijft de bouw hangen in de economische crisis.

Hoewel dit prognosecijfers zijn voor het MKB, wijkt het nauwelijks af van het beeld van de totale bouwsector. De bouwsector is conjunctuurgevoelig en dat is te merken sinds de economische crisis. Investerings- en onderhoud worden uitgesteld of afgeblazen, een afnemende investeringsbereidheid ontstaat. De sector heeft daarnaast te maken met de gevolgen op de kredietverleningmarkt. Verkrapen van de kredietfaciliteiten en hogere risico-oplagen op rentes zorgen voor vraaguitval bij consumenten en bedrijven. Projecten die zich in de beginfase bevinden worden op grote schaal uitgesteld. De bouw van de grond-, water-, en wegebouw bleef overeind. Dit dankzij investeringen vanuit de overheid.

Onlangs werd de Nederlandse bouwsector aangenaam verrast toen bleek dat de crisis- en herstelwet ongeschonden door de Eerste Kamer is gekomen. Deze wet versnelt de start van infrastructurele projecten en bouwprojecten, zodat de werkgelegenheid in de sector enigszins behouden blijft. De 58 bouwprojecten leveren de bouwsector 3 tot 4 miljard euro omzet op en ongeveer 25.000 arbeidsjaren.

Taco van Hoek, directeur van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB), voorspelt dat het jaar 2012 zich zal kenmerken als een jaar met krachtig herstel. De "inhaalvraag" zal dan doorzetten tot aan 2015. De vraag naar nieuwe huizen zal een impuls krijgen, mede hierdoor moeten in 2012 26.000 nieuwe werknemers worden aangetrokken. Volgens van Hoek is dit juist een probleem. "Want hoe zorgen we er met zijn allen voor, dat de leerlingen in de tussentijd werkervaring blijven opdoen, terwijl de hoeveelheid werk afneemt? Misschien kunnen we die jongeren collectief contracten aanbieden voor vier dagen in de week. Misschien is het ook een oplossing, als ze wat langer op school blijven", aldus van Hoek Woning bouw.

In mei 2009 constateerden onderzoekers van Ernst & Young dat het crisisbeleid van de Nederlandse regering over het algemeen "sober, maar best verstandig" was, behalve op het gebied van de woningmarkt. De woningmarkt is sinds de economische crisis volledig ingestort. Helaas heeft de economische situatie van de woningmarkt direct verband met de economische situatie van de woningbouw. De woningbouw is dan ook de sector binnen de bouw die het hardst getroffen is door de economische crisis.

Omdat de situatie in februari 2010 nog steeds tragisch is, heeft voorzitter Jo Goossens van het NVB aan ministers Van der Laan en Van der Hoeven een brief geschreven. Hierin stond onder andere het volgende: "Zoals u ongetwijfeld bekend is, zijn het momenteel beslist geen gemakkelijke tijden voor projectontwikkelaars en bouwbedrijven. De markt van commercieel vastgoed is vrijwel volledig ingestort en op de woningmarkt wordt 60% minder woningen omgezet dan in voorgaande jaren". Volgens Goossens heeft de slechte economische situatie van de woningbouw enorme consequenties, zoals verlies van capaciteit en deskundigheid in de sector. Gezonde bedrijven gaan failliet en veel werknemers zullen de bouwsector definitief verlaten. Brancheorganisatie NVB voorziet dat hierdoor de bouw een rem zal zijn op het economisch herstel, bovendien zal door

wegzakkende bouwproductie schaarste heersen op de woningmarkt. Op de lange termijn zal dit leiden tot woningprijstijgingen waar de consument de dupe van wordt. Daarnaast berekende onderzoeksbureau Faëton onlangs, dat elke woning die niet wordt gebouwd de overheid € 210.000 kost aan gemiste belastingopbrengsten.

NVB adviseerde Minister Van der Laan en Van der Hoeven om de derde tranche van de Stimuleringsregeling Woningbouw naar voren te halen. Daarnaast stelt NVB voor om de BTW op nieuwbouwwoningen zo snel mogelijk te verlagen, of een subsidie te verlenen van 10.000 euro wanneer de woonconsument dit jaar nog een nieuwbouwwoning aanschaft.



(Leuk reclamebiljet uit 1930)

De economische crisis zorgt ervoor dat de nodige investeringen en hierdoor ontwikkelingen in de infrastructuur achterblijven. Dit geldt voor zowel Europees als op landelijk niveau. Autogebruik en goederentransport zullen de komende decennia fors toenemen, terwijl infrastructuurprojecten worden uitgesteld. Dit zijn de uitkomsten van het rapport Infrastructuren 2009: A Pivot Point, van Ernst & Young in samenwerking met het Urban Land Instituten. Verder concludeert het rapport dat de concurrentiepositie van Europa verder in gevaar komt ten opzichte van andere werelddelen als China en Zuid-Amerika. De 330 ontwikkelaars die aan het infrastructuuronderzoek hebben meegewerkt, hebben hun visie gegeven op de huidige situatie en aanbevelingen gedaan hoe we dit probleem kunnen aanpakken:

1. Ontwikkel een nationale infrastructuurstrategie; vermindering van het autogebruik door de afhankelijkheid van het gebruik van auto's te beperken, het beperken van milieuvuiling en het tegengaan van files bij bedrijventerreinen.

Ontwikkel daarnaast innovatieve reisschema's met zo optimaal mogelijke aansluitingen en onderlinge verbindingen tussen treinstations en vliegvelden.

2. Zorg voor synergie op het gebied van ververs, energie- en milieuprogramma's; het terugbrengen van files, het reduceren van de CO2 uitstoot en het beperken van de afhankelijkheid van olie uit het buitenland.

3. De overheid moet partijen bij elkaar brengen; koppel transport, bouw- en energiebedrijven aan elkaar, stem doelstellingen en agenda's op elkaar af voor een eenduidige aanpak voor infrastructuur.

4. Pak financieringsvraagstukken aan; financiering van nieuwe infrastructuren en reparaties aan de infrastructuur moet door de belastingbetaler worden betaald aangezien de overheid deze kosten niet meer kan dekken.

Niet alleen de economische crisis heeft effect gehad op het uitstel van infrastructuurprojecten. De onzekerheid rond wetgeving en rekenen & meten op het gebied van luchtkwaliteit heeft eveneens tot uitstel geleid. Hoewel getracht wordt door de overheid om weer snelheid in de besluitvorming te brengen (NSL, adviezen Commissie Elverding, Spoedwet Wegenprojecten, Crisis- en Herstelwet), doemen er weer belemmeringen op (Natura 2000 en Biodiversiteit).

Naast de snelheid in besluitvorming te stimuleren, is de overheid op zoek naar innovatieve oplossingen op het gebied van mobiliteit. Het innovatieprogramma van Rijkswaterstaat, Wegen naar de Toekomst (WnT), is constant op zoek naar nieuwe oplossingen voor vraagstukken van nu en van de toekomst. WnT doet dat in proefprojecten in de praktijk, zogenaamde pilots. Voor meer informatie over WnT, of als u de afgeronde projecten wilt bekijken, zie:

http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/innovatie_en_onderzoek/wegen_naar_de_toekomst/afgeronde_pilots/

HABO

HABO, Hinder Arme Beton Overlaging. Bij deze methode wordt een strook koolstofweefseldoek aangebracht in de rijsporen die ontstaan zijn door het vrachtverkeer, de beschadiging van het dek. Vervolgens wordt scheurvrij en krimparm hogesterktebeton – met staalvezelwapening – in natte epoxylijm gestort. Deze lijm zorgt voor de verbinding tussen beton en staal. De HABO methode moet 33% bouwkosten besparen en 96% verkeershinder.

(Adviesbureau Hageman)

(Bron: Bouwformatie)

Prefab HSB Overlaging

Deze methode vervangt asfalt van het brugdek door gefabriceerde platen van hoogwaardig Ultra Hoge Sterkte Beton (UHSB). Deze op maat gemaakte platen volgen de lijnen van het stalen brugdek, ook wanneer deze eventuele onregelmatigheden heeft. Speciale meettechnieken, die door het asfalt heen scannen, worden ingezet om de exacte vorm van het brugdek te bepalen. Op basis van deze gegevens worden de individuele betonplaten gefabriceerd. Dankzij de prefabricage wordt de overlaging sneller aangebracht en omdat de metingen 's nachts kunnen plaatsvinden, blijft verkeers hinder beperkt. (Bureau Angenent B.V. in samenwerking met Hurks Beton B.V.)

(Bron:

http://www.rijkswaterstaat.nl/images/Bijlage%20bij%20juryrapport_tcm174-277596.pdf)

Smartfoot

De IJB groep heeft een uniek nieuw concept ontwikkeld op het gebied van funderingstechnieken. De IJB Smartfoot is een prefab fundering op staal, wanneer de bovengrond voldoende draagkracht heeft, is heien niet meer nodig. De Smartfoot wordt geplaatst in een afgevlakt bouwput, dit gebeurt in een hoog tempo. Eenmaal gepositioneerd kunnen de elementen in het zandbed worden gelegd. Dit is kostenbesparend en daarnaast levert het een grote tijds winst op. Omdat er geen sprake meer is van afval op de bouw bevordert het de arbeidsomstandigheden. Daarnaast is deze manier van funderen duurzaam, zijn er minder uitvoeringsrisico's en dus een lagere kans op faalkosten.

(IJB Groep)

(Bron: <http://www.cementonline.nl/actueel/actueel/ijb-groep-presenteert-revolutionair.1720.lynkx>)

VAPreflex

Het drukken van de energie- en milieukosten van woningen is noodzaak. Daarom introduceert Aluthermo haar nieuwste innovatie, de VAPreflex. Dit is een damp scherm als aanvulling op de traditionele isolatie. VAPreflex bestaat uit twee lagen luchtbellen tussen twee pure aluminiumfilms. Dankzij de heel lage emissiefactor van de aluminium oppervlakken, gekoppeld aan het lage geleidingsvermogen van VAPreflex, worden de isolatieprestaties aanzienlijk verbeterd. Door de doeltreffendheid van de VAPreflex is het de eerste dunne isolatie die voldoet aan de Europese technische goedkeuring.

(Aluthermo)

(Bron: Financieel Dagblad)

AquaCarpet

Een rubber mat gevuld met water, dat onder hoge druk door de mat stroomt, dat is de AquaCarpet. Dankzij de speciaal ontworpen AquaCarpet Truck, wordt de AquaCarpet zeer snel op het stalen brugdek aangebracht om de levensduur van de brug te verlengen. Dit gebeurt op drie manieren. Ten eerste worden de krachten van het verkeer op het brugdek verspreid, het brugdek wordt gekoeld tijdens zomer maanden en als laatst worden de trillingen afkomstig van het verkeer geabsorbeerd. Als bijkomend voordeel wekt de AquaCarpet duurzaam opgewekte energie op doormiddel van het Stirlingprincipe.

De verkeers hinder wordt door de AquaCarpet ook op korte termijn verminderd. Het aanleggen van de AquaCarpet gaat driemaal sneller dan de traditionele manier van hogesterktebeton op de brug te plaatsen.

(Frits Hermans)

(Bron: <http://wavesbarrier.nl/AquaCarpet/>)



Tweelaags Asfalt Systeem

Een weg sneller en met minder overlast voor weggebruikers en omwonenden aanleggen, met dit doel ontwikkelden BAM Wegen het Tweelaags Asfalt Systeem (TAS). Met een speciale asfaltspreidmachine worden twee asfaltlagen in één werkgang aangebracht. Daarnaast is uit metingen gebleken, dat TAS zorgt voor een betere verdichting van het wegdek.

(BAM Wegen)

(Bron:

<http://www.asfaltnet.com/News/25445/Tweelaags-asfalt-systeem--TAS--van-BAM-Wegen-brengt-twee-kleuren-tegelijk-aan>)

W'all-in-One

HR-isolatie fabrikant EcoTherm B.V. heeft, in samenwerking met systeemwandspecialist Faay Vianen B.V, de isolerende voorzetwand, de W'all-in-One ontwikkelt. Het systeem bestaat uit een isolerend paneel in combinatie met houten sloffen en een isolerend montageprofiel. De combinatie

levert een hoge thermische isolatiewaarde van Rc 2,65 per vierkante meter bij een minimale dikte van zestig millimeter. Vergeleken met een traditionele voorzetwand, met een gelijke isolatiewaarde, is een ruimtebesparing van vijftig procent te bereiken. Bovendien is de W'all-in-One licht van gewicht, duurzaam en recyclebaar. (EcoTherm & Faay Vianen)



Conceptueel bouwen

Conceptueel bouwen zit in de lift. “Waarom zou je altijd haute couture bouwen, terwijl voor 80% van de opgave confectie net zo goed is?” Dit constateert Pieter Huijbregts, initiatiefnemer van het Netwerk Conceptueel Bouwen. Ontwikkelen en bouwen volgens vaste concepten is efficiënter, goedkoper en door de repeterende factor is er veel minder kans op faalkosten. Deze flexibele standaardisatie vraagt om een volledig nieuw denk- en werkproces. De kans is groot dat over tien jaar ongeveer 80% van de bouw op deze manier plaats vindt.

Sinds het SBR Bouw Beter Programma, krijgen initiatieven van partijen die alleen, of met andere partijen, een oplossingsrichting in de markt zetten, het label conceptueel bouwen. Soms is het één grote partij die andere partijen in de keten dwingend bij elkaar brengt, maar vaak zijn het groepen bedrijven die een oplossing ontwikkelen om beter, sneller en goedkoper te produceren. Tot op heden zijn er naar schatting duizend concepten.

Volgens Huijbregts is de crisis verschrikkelijk, maar biedt het wel kansen voor conceptueel bouwen. Dit komt voornamelijk doordat conceptueel bouwen betere prijs-kwaliteitsverhoudingen heeft.

De Conceptenboulevard tracht een volledig overzicht bieden van alle concepten in de bouw.
<http://www.conceptueelbouwen.nl/>