



wonen 9

UITGAVE VAN DE COÖPERATIEVE VERENIGING Q

www.qforyou.org

De betaalbare
verdiepings-
vloer

De overheid en
duurzaamheid:
inkoopcriteria

Q concept:
uniek in
Nederland

Innovaties van
groenbedrijven
krijgen ruimte

Installeren
wordt slim
assembleren

Portfolio van
Q-woningen

De waarde
van groen

DUURZAME EN GEZONDE Q-WONINGEN WORDEN MET RENDEMENT ONTWIKKELD

Productie en opschaling
van Q-concept zet door

Van de voorzitter **Crisis? Verduurzaam! Innoveer!** Het klimaat voor bouwend Nederland is ontegenzeggelijk guur op dit moment. De berichten over ontslagen, inzakkende verkoop en de roep om overheidssteun voor de bouwsector zijn ons de laatste maanden in de media niet ontgaan. Niettemin zal er altijd gebouwd blijven worden. En als investeerder kies je dan in eerste instantie voor kwaliteit. Kwaliteit waar in de markt vraag naar is. De leden van Q leveren deze hoge en toch betaalbare kwaliteit. In deze uitgave komen we daarop uitgebreid terug. Dit is ook te merken aan de aanwas van het aantal leden van de Coöperatieve Vereniging. Ook bedrijven waarvan je het in eerste instantie niet zo zou verwachten, sluiten zich aan. Preearth is een samenwerkingsverband van 4 grote hoveniersbedrijven dat zich nadrukkelijk profileert op 'Duurzaam Innoveren', wat weer is vastgelegd in een gelijknamig boekje. 'Duurzaam innoveren kan heel leuk zijn, inspirerend zelfs', stellen de auteurs. En zo is het boekje bedoeld: als inspirerende gids voor andere bedrijven, om ook inhoud te geven aan vernieuwing en aan effectief duurzaam ondernemen. Ik ben er trots op voorzitter te mogen zijn van een vereniging waarin deze, maar ook andere inspirerende voorlopers telkens samenkomen. *Edwin Smit es@qforyou.org*

Colofon

Q-Wonen #9

Dit is een uitgave van de Coöperatieve Vereniging Q u.a. uit Amsterdam en verschijnt enkele malen per jaar in een kleine oplage voor iedereen met een interesse voor Q en haar activiteiten. Q-wonen belicht bouwen en wonen waarbij het uitgangspunt betaalbaarheid, gezondheid en duurzaamheid is.

Jaargang 4 #9

Januari 2009

Redactie

Dries de Kater, Jan Paul Reij

Aan dit nummer werkten mee

Edwin Smit, Willemijn Mooijman, Bob Verheul, Ed Noordegraaf

Met speciale dank aan

PresEarth, Hoek Hoveniers, Bouwend Nederland

Vormgeving en productie

Jan Paul Reij
Colorenc Production Company

Fotografie

M3 Architecten, Jan Paul Reij

Correspondentie

Coöperatieve Vereniging Q u.a.
Nieuwendammerdijk 327
1023 BJ Amsterdam
T 020 776 6822
info@qforyou.org
www.qforyou.org

www.q-wonen.nl

© 2009. Coöperatieve Vereniging Q. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder toestemming van de uitgever. Coöperatieve Vereniging Q stelt de uitgave zorgvuldig en naar beste weten samen, maar kan niet instaan voor de juistheid van de weergegeven informatie. Ze aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen gebaseerd op de informatie in deze uitgave. Niet altijd kunnen alle rechthebbenden van gebruikt beeldmateriaal worden achterhaald. Belanghebbenden kunnen contact opnemen met Coöperatieve Vereniging Q.

Inhoud

Bouwen met rendement



De ontwikkelingen binnen Q gaan verder. Het accent is verschoven van bouw-fysische zaken naar proces-beheersing om opschaling mogelijk te maken.

3

Quality Life Event 2009

Van 1 t/m 4 oktober 2009 wordt op Landgoed 'de Kemphaan' de eerste vakbeurs/consumenten-manifestatie gehouden voor Duurzaam Bouwen, Wonen en Leven.

4

De betaalbare verdiepingsvloer

Heko Spanten uit Ede stak veel energie in het ontwikkelen van een volhouten verdiepingsvloer. Via de TU-Delft werd vergelijkend onderzoek gedaan naar verschillende vloertypen. Die ontwikkeling kreeg een opmerkelijk vervolg.

5

Duurzaam inkopen

De overheden hebben duidelijke doelen gesteld: het Rijk wil in '10 voor 100% duurzaam zijn.

6



Groen krijgt groeiruimte

PresEarth onderscheidt zich omdat ze groen koppelen aan thema's als gezondheid en duurzaamheid. Door samenwerking zijn ze uniek.

7

Interview met bijzondere bewoner

Alle ideeën over flexibele elektrotechnische installaties zijn terug te vinden in het huis van de familie Verheul in Ede.

8

De zon in huis

Energiefreaks worden gelukkig; gebruikte energie wordt alleen benut als het zijn doel raakt. Ed Noordegraaf 's verhaal.

10

Flexibel bouwen, slimmer assembleren

Ir. Bob Verheul heeft oplossingen voor het afnemend aantal vakmensen in de installatiebouw.

11

Dit is uw voetafdruk

CO2 kun je niet zien, maar wel inzichtelijk maken, want alle handelingen bij elkaar produceren de zogenaamde CO2-voetafdruk.

13

Q presenteert haar portfolio

Met de Q-woning is het mogelijk elk gewenst type of model te ontwikkelen. Q brengt huizen op de markt die qua comfort en prijs echt concurrerend zijn en wat betreft energie-huishouding ruim voldoen aan de gestelde normen. Een overzicht.

14

'Al mijn ideeën over flexibele elektrotechnische installaties in een woning zijn in dit huis samengekomen met de milieuvriendelijke Q-principes,' zegt uitvinder Bob Verheul. 'Deze integratie is nog niet eerder toegepast.'

Dit najaar voltooide aannemer Rene Lamoré de Q demonstratiewoning in de bossen van Ede. Bezoekers zijn van harte welkom.



Instrumenten geven antwoord op de vragen over aanpak

Bouwen met rendement: coherente procesbeheersing



De Coöperatieve Vereniging Q bestaat inmiddels ruim 3 jaar. In die jaren is er veel gebeurd, samengewerkt en zijn er de nodige woningen en projecten gerealiseerd. Gegeven de achtergrond van de meeste leden is dit vooral een proces geweest met een uiterst praktische insteek. Zoals in dit nummer te lezen, is er veel nagedacht over de bouw-fysische zaken, de componenten. En met resultaat. In 2008 namen we de Hout-innovatieprijs in ontvangst, in 2009 volgen nieuwe prijzen voor de prestaties van Q. Maar de ontwikkelingen gaan verder. Het accent is verschoven naar proces-beheersing: geen component maar een instrument om het rendement te verhogen.

Blijven werken aan een antwoord

In de vorige uitgave van dit magazine werd al de volgende stelling geponeerd: 'In de praktijk is bouwen nog vrijwel altijd een eenmalige en lokaal gebonden gebeuren. Wat op de ene plaats goed is voor de mensen, hoeft ergens anders niet te gelden. Daarmee zijn specialisten ontstaan die elk nog maar voor een klein deel van het proces beschikbaar zijn en zich verantwoordelijk voelen. Ook de inkoop heeft zich langs steeds vastere

kanalen ontwikkeld. Het gevolg is dat de bouwkolom zichzelf in de greep houdt, bang voor uitsluiting'.

Q is druk doende een antwoord te formuleren op deze verspilling, langs verschillende wegen.

'Zo doen we dat'

Allereerst zal in het voorjaar 2009 het rapport 'Het Q-concept: zo doen we dat', uitkomen. Hierin is onze visie samengevat ten aanzien van componenten (de bouwkundige hardware) en instrumenten. Dit laatste behelst onder meer de procesaanpak, het calculatie systeem, onze 'Code en Methode' en de manier waarop we aankijken tegen het meetbaar en daarmee vergelijkbaar maken van bouwproducten (gebieden, gebouwen). Niet echt een benchmark, maar wel heel erg concreet. Een antwoord op de vraag: Wie, Wat, Wanneer, Waar, Waarom en op Welke manier, of te wel de 6 W's.

Hiermee krijgen Corporaties, Projectontwikkelaars, maar ook Particuliere Opdrachtgevers een methodologie in handen, waarmee duurzaam, gezond, maar vooral ook goedkoper, een verantwoord product wordt gerealiseerd.

3D-en 4D modelleren als basis voor proces

Zoals elders in dit nummer te lezen, ontwikkelt ABCYBRICS, aanhakend hierop, een computer gestuurd model waarin ruimte, prestaties, tijd en geld, bepaald, gevolgd en daarmee doelmatig beheerst kunnen worden. Omdat dit model zich 'bepert' tot deze vier voor elke opdrachtgever begrijpelijke uitgangspunten en de uitkomsten vertaald naar een 4D presentatie, is op elk moment in het bouwproces het rendement casu quo de kosten inzichtelijk. Vanaf projectdefinitie, tot en

met realisatie. Maar ook toepasbaar bij onderhoud en beheer.

Aandacht voor bestaande woningvoorraad

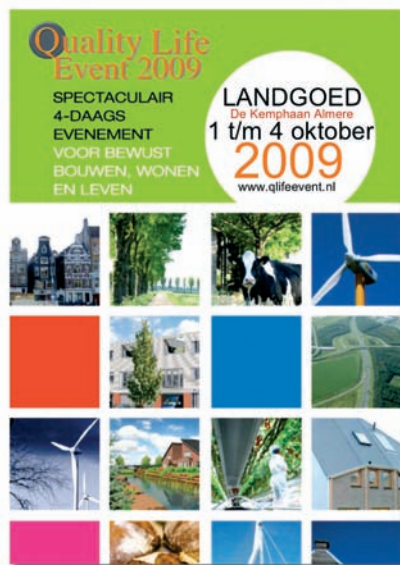
Ook voor de bestaande woningvoorraad heeft Q oog. Tijdens het Quality Life Event van 1 t/m 4 oktober 2009 zullen onze duurzaamheidspakketten worden gepresenteerd. De pakketten richten zich op Energie, Materialen, Gezondheid en Diensten, eventueel gecombineerd. Hapklare brokken qua inhoud, ingevuld door betrouwbare mensen, (gedefinieerde) processen en procedures, zodat op elke vraag een kostenefficiënt antwoord kan worden gegeven. Vanuit onze filosofie is alles vooraf gecalculeerd. Geen mistige opslagen van percentages op percentages. Gericht op 'just-in-time' levering op de bouwlocatie of in de fabriek of ideaal voor VVE's die een hogere EPBD waarde willen bereiken.

De in de vorige paragraaf genoemde bouwregisseur komt uiteraard ook beschikbaar voor grootschalige nieuwbouwprojecten. Tezamen met de overige procesinstrumenten kan Q hiermee een helder antwoord geven op de vraag die we al heel vaak hebben gekregen: 'Hoe pakken we het aan?'.

Bouwen met rendement, vereist dat elke participant (van opdrachtgever tot afnemer) zijn bedrijf op een gezonde economische basis kan en moet voeren, met openheid van zaken en vooral ook vergelijkbaar. Q spant zich zeker in 2009 in om dit voor iedereen mogelijk te maken.

Quality Life Event in Almere

Van donderdag 1 t/m zondag 4 oktober 2009 wordt op het Landgoed 'De Kemphaan' in Almere de eerste Vakbeurs/consumenten-manifestatie gehouden voor Duurzaam Bouwen, Wonen en Leven genaamd Quality Life Event. Q staat volop in de belangstelling.



In de praktijk blijkt dat het voor consumenten, maar ook voor bedrijven, lastig is om een goed en compleet beeld te krijgen van de ontwikkelingen op het gebied van 'duurzaamheid'. Er is behoefte aan een overzicht en duidelijkheid. Quality Life Event wil een landelijk platform zijn waar de vele facetten van duurzaamheid concreet gemaakt worden en herkenbaar worden door het laten ervaren van de bijbehorende levensstijl. Eén van de belangrijke onderwerpen hierbij is energie in de bestaande en te bouwen woonomgeving. Quality Life Event wil bezoekers, consumenten maar ook vertegenwoordigers van

(overheids)bedrijven, informeren over en enthousiast maken voor de concrete ontwikkelingen die er zijn rondom dit onderwerp. Daarnaast is er ruime aandacht voor mobiliteit gerelateerde producten en diensten, interieur, installaties, apparatuur, bouwmaterialen, binnenklimaat etc. Voor iedereen uit de bouwwereld een prachtig platform om duurzame producten, diensten en ambities breed onder de aandacht te brengen. Daarnaast is Quality Life Event ook een uitstekende gelegenheid om elkaar te ontmoeten en kennis te nemen van (recente) innovaties in de brede zin. U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan het Quality Live Event in het najaar van 2009 in Almere. Meer informatie op [www.qlifeevent.nl](http://www qlifeevent.nl)

Coöperatieve Vereniging Q bindt alle nieuwe spelers in keten

De vereniging is ontstaan uit de samenwerking tussen bedrijven die een bijdrage hebben geleverd aan de uitwerking van het Q-concept. De deelnemers zijn ontwikkelaars, aannemers, constructeurs, timmerfabrieken, installateurs, leveranciers van bouwmaterialen, een bank, architecten, bouwadviseurs en een flink aantal andere toeleverende bedrijven. De lijst telt namen als Ooms Avenhorn Groep uit Avenhorn, Heko Spanten uit Ede, Jongeneel uit

Amsterdam en Isovlav uit Oosterwijk en sinds kort ook PresEarth: vier groen-



Belangrijk is dat al in een vroeg stadium de plannen worden vastgelegd. Niet alleen ten aanzien van de bouwwijze, maar ook hoe de bouwwijze ruimte geeft aan installaties.

bedrijven die zich onderscheiden doordat ze 'groen' koppelen aan thema's als gezondheid en duurzaamheid. 'Telkens als we met een vraag zitten, dient zich een bedrijf aan dat kan bijdragen aan een oplossing', vertelt voorzitter Edwin Smit over de immer toenemende samenwerking tussen bedrijven en organisaties waardoor het aantal leden van de Coöperatieve Vereniging Q op dit moment de twintig overstijgt.

www.qforyou.org

Communicatiemethode voor moderne wijze van project- en processturing

Om professionals in de gelegenheid te stellen met elkaar te communiceren en zo op een efficiënte wijze samen te werken komt het nieuw opgerichte bedrijf ABCYBRICS met een betrouwbare aanpak om projecten eenvoudig en inzichtelijk te structureren, uit te voeren en tijdens de gehele duur van een project de uitgangspunten te toetsen en op afwijkingen bij te sturen.

ABCYBRICS levert 'audit engineers' als één van haar diensten en verzorgt met opdrachtgever en projectleiding de begeleiding van alle technische specialisten, logistiek management en ontwikkelt een beheersbaar procesmodel.

'Daarbij maken we gebruik van ABCOM, geen dienst maar een product', vertelt Ad Luitwieler. 'Dit staat voor Association Based Communication. Het principe richt zich op voor iedereen begrijpbare factoren: condities, ruimte, tijd en kosten. De hoekstenen van elk project. Op basis van deze input wordt een compleet dynamisch 3D- en 4D-model gegenereerd. Zo ontstaat een communicatie-instrument. Het start bij simulatie en eindigt bij realisatie, maar ook bij onderhoud en beheer. Maar vooral belangrijk is, dat het kosten bespaart. Virtueel fouten maken is goedkoper dan aanpassingen op de bouwplaats', zo stelt Luitwieler.

Het toepassen van de diensten en producten van ABCYBRICS biedt Q de mogelijkheid om haar projecten op te schalen, maar vooral ook efficiënt, inzichtelijk en beheersbaar te realiseren.

www.qforyou.org



Bij de ontwikkeling van de Q-woning is alles gericht op het duurzaam, maar vooral ook betaalbaar houden van de woning.

Zo stak Heko Spanten uit Ede, veel energie in het ontwikkelen van een volhouten verdiepingsvloer. Die ontwikkeling kreeg een opmerkelijk vervolg.

In 2005 al was Heko betrokken bij de eerste ontwikkelingen van de Q-woning en leverde verlijmd vloerelementen van vuren houten lamellen met voorgespannen stalen trekstangen voor een optimale overspanning. Een mooi product, maar op dat moment duurder dan de prijsstechnische referentie: de kanaalplaatvloer in afgewerkte vorm.

Kennis van TU Delft ingezet om de markt te verkennen

Via de TU Delft is een vergelijkend onderzoek gedaan naar verschillende vloertypen. Daarin is onder meer gekeken naar stootvastheid, vibratie, brandwerendheid, contactgeluid, rook, isolatie, assemblage en kosten. Uit een vergelijking op meerdere criteria kwam de vloer van

Inholz, een innovatieve Duitse producent uit Mannheim, als beste uit de bus. De Inholz-vloeren hebben een opmerkelijke geringe hoogte bij overspanningen zoals in de woningbouw gebruikelijk. Dit bespaart bouwvolume en derhalve kosten.

De Inholz-vloeren worden samengesteld uit planken van kwalitatief hoogwaardig Europees vuren hout.

Deze planken worden milieuvriendelijk samengevoegd door middel van beukenhouten deuvels. Geen gelijmde verbindingen waardoor de Inholz-vloeren volledig vrij zijn van schadelijke oplosmiddelen.



Inholtz-vloeren worden samengesteld uit planken van Europees vuren hout en bijeen gehouden door middel van beukenhouten deuvels.



Dankzij kleine kanalen is er ruimte voor elektriciteitsleidingen en ontstaat flexibiliteit voor het plaatsen van lichtaansluitingen in het plafond.



Een kwaliteitsproduct uit Duitsland kwam na studie als beste uit de bus

Een stabiele volhouten vloer met goede geluidsisolerende kwaliteiten en dankzij kleine sponningen zijn stroom-, pc- en kabel aansluitingen te integreren. Ook de elektriciteitsleidingen voor lichtaansluitingen kun je erin kwijt.

Natasja van Dorp leverde met haar afstudeerproject een bijzondere bijdrage door nauwkeurig de verschillende vloertypen te vergelijken.

Een vloer die voldoet aan alle voorwaarden en ook nog eens goedkoper is dan de referentievloer.

De toepassingen van Inholz-vloeren past volledig in het cradle to cradle-principe. Bouwen met vernieuwbare grondstoffen. Geen uitputting van schaarse, eindige delfstoffen en geen CO2 uitstoot. Integendeel. In hout wordt veel CO2 gebonden. Een ton houtconstructie ontstaat uit bijna drie ton CO2.

Als voor de bouw van een woning een stuk bos wordt gekapt en de bomen tot balken en planken worden gezaagd, zal na opnieuw inplanten en goed beheer het bos na 35 jaar weer kaprijp zijn. Als het huis dan nog steeds in stand is, is er een aanzienlijke milieuwinst geboekt.

De cooperatie voor een win-win situatie voor de leden

En is dit het einde van de betrokkenheid van Heko Spanten bij Q? Nee zo werkt dat niet bij Q. Binnen de kortste keren na het afronden van de studie, is Heko de alleen-vertegenwoordiger voor Nederland van Inholz. Zie daar de win-win situatie van het coöperatieve samenwerkingsmodel.

Q-woning Het principe van kernbouwen





De overheid en duurzaamheid: ontwikkeling van inkoopcriteria

Voor de Coöperatieve Vereniging Q is duurzaamheid al jaren één van de centrale thema's.

Ook de overheid wil concrete stappen zetten naar een duurzame samenleving en geeft zelf het goede voorbeeld. Jaarlijks besteden overheidsorganisaties meer dan 40 miljard euro aan inkopen en diensten. Door als overheid duurzaam in te kopen, krijgt de markt voor duurzame producten een stevige impuls.

De overheden hebben duidelijke doelen gesteld: het Rijk wil in 2010 voor 100 procent duurzaam inkopen. De gemeenten streven naar 75 procent in 2010 en 100 procent in 2015. Provincies en waterschappen hebben minimaal 50 procent in 2010 als doel gesteld.

Marktbeïnvloeding

Het marktbeïnvloedingspotentieel van de overheid voor de aanschaf van E- en W-installaties, de ruw- en afbouw, realisatie en renovatie van burgerlijke en utiliteitsbouw (B&U-bouw), wordt geschat op 2,5 miljard euro per jaar (CBS).

Een grove schatting van de onderverdeling van overheidsuitgaven aan gebouwen (in miljoen euro) wordt hiernaast weergegeven.

Totale uitgaven gebouwen door de overheid	2.500
Uitgaven aan nieuwbouw (waarvan ca. 50% voor kantoren)	700
Uitgaven aan beheer, onderhoud en renovatie van alle utiliteitsgebouwen door de overheid (waarvan ca. 50% voor kantoren)	1.400
Huur en aanschaf van utiliteitsgebouwen	400

Onderverdeling van overheidsuitgaven aan gebouwen (miljoen euro)

Ontwikkeling criteria

Er is gekozen voor functionele eisen aan de milieuprestatie van kantoren en overige utiliteitsbouw en niet voor aparte materiaal- en producteisen (met een paar uitzonderingen).

De criteria zijn bovenwettelijk, maar er zijn ook grenzen aan hun reikwijdte. Zo moeten de criteria passen binnen de juridische regels van het Europees aanbesteden ten aanzien van proportionaliteit, non-discriminatie, beschikbaarheid en verifieerbaarheid.

Voor Duurzaam Inkopen is het wenselijk om prestatiegerichte eisen te stellen, waarmee gebouwen vergeleken kunnen worden op een duurzaamheidsprestatie over de gehele levenscyclus. Liefst gebaseerd op een integrale benadering en afweging van de thema's energie, materialen, producten, water, binnenmilieu etc. Ook moet het bij voorkeur gebaseerd zijn op een geaccepteerde methodiek voor milieugerichte levenscyclusanalyses LCA, aansluitend bij EU (CEN/TC 350).

De instrumenten GreenCalc en GPR voldoen hieraan. Er zijn meerdere instrumenten vergeleken, maar deze instrumenten verdienen de voorkeur om verschillende redenen.

De belangrijkste zijn dat ze relatief eenvoudig te hanteren zijn en in Nederland breed toegepast worden.

Bij gebruik maken van GreenCalc wordt een grenswaarde gehanteerd van 200 voor de MIG (Milieu Index Gebouw). In het geval van GPR geldt een minimale (gemiddelde) grenswaarde van 7.

Specifieke materiaal- en producteisen

Hoewel met name functionele eisen centraal staan, zullen, vanwege zwaarwegende politieke en/of milieubelangen, er voor de toepassing van bepaalde materialen (op termijn) wel nadere eisen worden opgesteld. Dit geldt o.m. ten aanzien van de toepassing van duurzaam hout.

Inmiddels is bekend dat de volgende certificaten voldoen aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde inkoopcriteria voor duurzaam hout: FSC, PEFC Duitsland, FFCS (PEFC Finland) en TLTV.

Andere certificaten zoals PEFC Internationaal en MTCC (Maleisië) worden nog onderzocht. Voor de jongste ontwikkelingen wordt verwezen naar de website www.inkoopduurzaamhout.nl.

Ontwikkelingen op markt- en beleidsniveau voor 'het verduurzamen van het gebouw'

In Nederland is recentelijk de Dutch Green Building Council (www.dgbc.nl) opgezet, op initiatief van o.m. ABN AMRO, Dura Vermeer en Redevco. Er wordt een beoordelingsmethode voor duurzaamheid ontwikkeld op basis van de in oorsprong Engelse methode BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method), mede in samenwerking met de TU Delft.

In het zogenaamde Lente-Akkoord tussen VROM en Bouwend Nederland, NEPROM en NVB, van april 2008, is een energiebesparing van 25% in 2011 en 50% in 2015 afgesproken. De norm zal voor 1 januari 2011 worden herontwikkeld.

In vervolg op het Lente-Akkoord is de stichting 'Meer met Minder' opgericht. Doelstelling is dat vanaf 2020 2,4 miljoen bestaande woningen en kantoren blijvend 30 procent minder energie gaan verbruiken. Dat is het doel van het programma Meer met Minder, dat loopt van 2008 tot 2020. Het programma komt voort uit een akkoord tussen de ministers van Milieu, Wonen en Economische Zaken, Bouwend Nederland en de energie- en installatiebranche (www.meermetminder.nl).

In samenwerking met MVO Nederland kunnen marktpartijen zich aanmelden die voldoen aan de (concept)criteria die door de overheid, in samenwerking met (markt)partijen, zijn ontwikkeld. www.marktplaatsduurzaaminkopen.nl. Zie ook: <http://www.mvonderland.nl/nieuws/7549/>

In Europees verband een soortgelijke ontwikkeling. Door de Europese Commissie is een website opgezet gericht op 'Groen Inkopen': http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

Meer informatie: www.qforyou.org

Van Helvoirt Groenprojecten, Hoek Hoveniers, Binder Groenprojecten, Van de Haar groep zijn een samenwerking aangegaan onder de naam PresEarth en hebben zich recentelijk aangesloten bij Q. Ze onderscheiden zich door dat ze 'groen' koppelen aan thema's als gezondheid en duurzaamheid. Door hun eigen wijze van samenwerken ontwikkelen zij producten en diensten die uniek zijn in de groenbranche.

Biofilterwand als natuurlijk luchtfilter

Een wand in een kantoor, school of zorginstelling, over meerdere verdiepingen leent zich uitstekend voor de toepassing van groen. De biofilterwand is een mooie versiering van een groot gebouw en functioneert prima als een natuurlijk luchtfilter dat vluchtige organische stoffen uit de lucht verwijderd.

De biowand bestaat uit twee lagen van poreus materiaal van drie centimeter dik, vastgemaakt aan de vaste muur. Planten zijn geplaatst in gaten in de voorste laag. De wortels groeien naar beneden tussen de twee lagen. Water loopt van boven naar beneden tussen de twee lagen. Het systeem hergebruikt het water. Het water bevat vloeibare voedingsstoffen die telkens aan het water worden toegevoegd. Achter de groene wand

PresEarth geeft groeninnovatie groeiruimte

blazen ventilatoren zachtjes lucht door de 'groene muur'.

De wortels halen vooral de vluchtige organische stoffen uit de lucht.

De bladeren consumeren CO₂ en geven zuurstof af. De wand zorgt voor een goede luchtvochtigheid, koeling en filtert (fijn-)stof uit de lucht. Bij voorkeur worden planten gekozen die geen pollen produceren. Veel planten zijn geschikt om 'verticaal' te groeien zoals hедера, sanseveria, dracaena en ficus.

De tuin van de toekomst

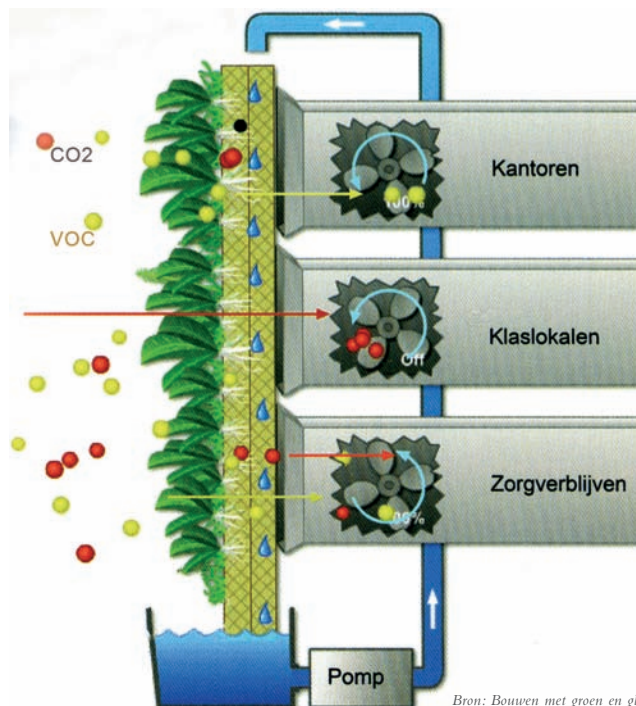
Een tuin of groenvoorziening die zichzelf na verloop van tijd gedeeltelijk terugverdient; zou dat mogelijk zijn? Feit is dat beplanting in een tuin bij een goede verzorging zal groeien, waardoor het in waarde stijgt. Wij willen als groenbedrijfven een gegarandeerde

restwaarde geven voor de tuin. Een voorbeeld: de klant betaalt de tuin bij oplevering of met een vast bedrag per maand en krijgt daarvoor 2500 dagen onbezorgd tuinplezier.

Na zeven jaar kan de tuin

Om blijk te geven van hun enthousiasme, maar vooral om u te inspireren bij het duurzaam innoveren van uw eigen organisatie of onderneming is dit boekje gemaakt. Kleurrijk, opvallend, praktijkgericht en vol ideeën en verrassende ontwikkelingen. Uiteraard geproduceerd met duurzame materialen.

www.presearch.nl



Bron: Bouwen met groen en glas

gerenoveerd worden, maar dan zoveel mogelijk met her te gebruiken materialen uit eigen tuin of uit andere projecten. Klantwensen staan centraal. Een uniek concept, omdat bij het ontwerp van de tuin rekening gehouden wordt met de situatie aan het einde van de afgesproken periode. Daarom kunnen alleen duurzame materialen gebruikt worden. Voorbeelden zijn goed te verplanten groen en zwaar houtmateriaal. De tuin van de toekomst bestaat mogelijk uit modules, waarmee eindeloos gecombineerd kan worden. Onnodig afval en onnodige storkosten worden hierdoor voorkomen, wat een goede balans geeft tussen kosten en milieu. Daarmee is de kringloop van materialen zo goed als gesloten. Om dit te realiseren wordt gewerkt aan een materialenbank, waarin informatie over beschikbare, duurzame en te hergebruiken materiaal wordt opgeslagen. Deze databank wordt toegankelijk voor klanten zodat deze zelf kunnen zien wat de waarde is van de materialen in zijn tuin of groenvoorziening.

Meer informatie: www.qforyou.org





De Q-woning van Verheul in Ede is tevens demonstratiewoning

Q-demowoning vol met slimme techniek

Bob Verheul is razend enthousiast over zijn eigen Q-woning in Ede. 'De vernieuwende aanpak van duurzaam bouwen en installeren is heel inspirerend. Hier is te zien hoe je met het flexibele systeem volledige E-installaties kunt realiseren die de conventionele aanpak verslaan. De Q-woning wordt zo steeds meer een mobiel bouw pakket dat pas op de bouwplaats in elkaar wordt geklikt. Bouwen met oog voor rendement'.

De elektrische installatie in een auto is in zo'n twintig minuten gemonteerd. Deze montagesnelheid is mogelijk dankzij voorzieningen als doorvoer- en bevestigingsopeningen in het koetswerk en een volledige prefab bekabeling. Vergelijk dat eens met een elektrische huisinstallatie, toch aanzienlijk eenvoudiger. Toch is men in de bouw dagen bezig. Dat moet anders kunnen zo besloot Bob Verheul, uitvinder en houder van tal van patenten.

'Het moge duidelijk zijn dat onze traditionele

elektrische installaties niet goed passen in een milieuvriendelijk en al helemaal niet in een C2C concept', zo stelt Verheul. 'Buis en draad zijn misschien wel als afval te scheiden, maar de kosten daarvan staan in geen enkele verhouding tot de waarde van de teruggewonnen grondstoffen. Niemand gaat dat dus doen'.

'Indien we IFD (Industrieel, Flexibel en Demontabel) willen bouwen, dan begint het allemaal met het pre-engineeren van leidingkanalen, net zoals in de auto', zo stelt hij. 'Het gaat om kanalen boven- en onderin de wanden, met doorvoeren naar de inwendige ruimte van de wanden en een dicht raster van leidingkanalen in de verdiepingsvloeren. Hierdoor is op een fijnmazige manier vrijwel elk punt in de woning te bereiken met draden, zelfs nadat de woning is afgebouwd. Draden en contactdozen worden op een eenvoudige manier, met behulp van stekkers, gekoppeld. Ik noem het mijn Klik&Klaar systeem'.

'Als mijn vrouw het in haar bol krijgt', zo verteld hij lachend, 'en vindt dat er op een andere plek een stopcontact moet komen, dan ben ik razendsnel klaar. Ik hoef niet te breken, geen buisjes te verleggen, alleen maar een gat met de juiste diameter in de wand te boren, een draadje door het kanaal te trekken en de stekkers aan te sluiten. Dat geldt ook voor plafondverlichting, televisieaansluitingen en ga zo maar door. Ik kan ook simpel leidingkanalen trekken. Losklikken, uit het leidingkanaal trekken, ergens anders naar toe brengen en weer vastklikken. Dit past volledig in de filosofie van herbruikbaarheid, van wieg tot wieg.

'Even wat getallen', zegt de van ideeën bruisende technicus vanachter zijn bureau dat overladen is met vernuftigheden. 'Met onze schakeldozen, doen we het licht in vijftien minuten. Vroeger kostte dat vier uur. En niet voor een elektrotechnicus, nee hoor, gewoon voor een productiemedewerker. En het voldoet aan alle normen.'

In samenwerking met Q zijn de ideeën van Bob Verheul verder ontwikkeld. Het huidige centraaldoosysteem met ingestorte en gefreesde leidingen en de bij de bouw al vastgestelde plekken voor schakelaars en wandcontactdozen is achterhaald.

'Waarom moet je al over details van je elektrotechnische installatie beslissen als je nog niet eens in het huis woont? Wil je nog wat wijzigen in de loop van het bouwproces, dan zit je ook nog eens met enorme meerkosten, laat staan als je nog eens wat wil wijzigen als de woning is opgeleverd.'



Ruimte, zowel letterlijk als figuurlijk, voor de installateur wordt in het Q-concept gecreëerd.

'Die extra gefreesde kanalisatie voor de E-installatie in de verdiepingsvloer kostte uiteindelijk geen geld, maar levert ons allemaal heel veel op', zegt architect Edwin Smit.

Elke woning is uniek

De eigenaar/bewoner van een Q-woning krijgt bij oplevering van zijn nieuwe Q-woning een certificaat met daarop een uniek nummer uitgereikt waarmee de echtheid gegarandeerd wordt. Een op het certificaat vermelde code geeft de bewoner toegang tot de Q-database waardoor het mogelijk wordt om altijd te beschikken over unieke gegevens van deze Q-woning. Tekeningen, installaties, garantievoorwaarden en -termijnen blijven zo bewaard en zijn altijd bereikbaar. En uiteraard is het mogelijk om bij veranderingen aan de woning de nieuwe details toe te voegen aan de database. Een originele Q-woning is herkenbaar aan dit Q-sign dat op of in de woning wordt aangebracht. Sign of the time.





Organisatievorm werkt uitstekend om innovatie mogelijk te maken

Coöperatieve vereniging Q groeit

Q staat voor een geïnnoveerde en intelligente manier van duurzaam, gezond en betaalbaar bouwen. In 2005 gestart als Quantum-woning groeide Q uit tot een volwaardig concept en een compleet bouwsysteem, dat voor iedereen bereikbaar is. Het Q-concept is aantrekkelijk voor producent en leverancier, de Q-woning kent inmiddels enthousiaste bewoners. Wie volgt?

Om de bouw van de duurzame, gezonde en betaalbare Q-woningen op verantwoorde wijze en op grote schaal mogelijk te maken, hebben professionals uit de bouwwereld zich verenigd in de Coöperatieve Vereniging Q. In Amsterdam richtte ze het Qantoor in, van waaruit presentaties, R&D en marketing gecoördineerd worden. De leden doen de werkzaamheden door het gehele land.

De ambities van Q - alles in één: gezond, betaalbaar en duurzaam (meer dan 90% vernieuwbare grondstoffen) - vroegen om een out-of-the-box oplossing. De coöperatieve vereniging als organisatievorm blijkt dé manier te zijn om het bouwprincipe van Q te kunnen realiseren volgens de vastgelegde uitgangspunten. Bij de vereniging hebben zich ontwikkelaars, aannemers, constructeurs, timmerfabrieken, installateurs, leveranciers van bouwmaterialen, een bank, architecten, bouwadviseurs en toeleverende bedrijven aangesloten. Allemaal hebben ze de uitgangspunten van Q onderschreven. Die uitgangspunten zijn niet alleen bouwkundig, maar ook procesmatig van aard. In een vroeg stadium zitten alle partijen om de tafel en maken

afspraken, die worden vastgelegd. Over de praktijk van de samenwerking binnen de vereniging doet Edwin Smit niet moeilijk: 'We zitten gewoon in een vroeg stadium met alle technische mensen om de tafel. Zo wordt in eerste instantie bepaald wat er gebeurt en worden de grote lijnen uitgezet. En omdat onze leden steeds beter elkaars expertise en inbreng kennen, gaat dat steeds makkelijker. De nieuwe manier van werken is niet zonder slag of stoot van de grond gekomen, maar begint nu steeds meer zijn vruchten af te werpen'. Hoewel Smit onder de indruk is van het functioneren van de vereniging tot nu toe, merkt hij dat er permanent gewerkt moet worden aan communicatie en verduidelijking: 'Ook bij Q blijkt dat het op de lange termijn nodig is om een steeds gedetailleerdere invulling te geven aan het Q-concept om een maximale duidelijkheid richting alle partners te realiseren'.

Gezamenlijke focus en openheid

Het is belangrijk om een gezamenlijke focus te benoemen, waaraan de partijen zich committeren. Zo ontstaat een drive, waarin deelnemers bereid zijn om samen energie te maken. Partijen willen duidelijk hebben waarom ze samenwerken. Het slagen van deze zogenaamde 'open innovatie' ligt voor een belangrijk deel op het menselijke vlak van de samenwerkingsbereidheid. Het punt waar partijen gezamenlijk naar toe willen, is niet eens zo relevant, (voor Q het

committeren aan de Code en Methode) maar het belangrijkste is als de betrokkenen het onderschrijven, dan is de eerste stap gezet. En dan volhouden: verandering is leuk als het op een afstand blijft, maar wat doe je, als de verandering dichtbij komt? Ben je als bedrijf dan bereid het vertrouwen in de innovatie en de samenwerking te hebben? En misschien is dat wel de cruciale vraag in deze tijd van financiële crisis: heb ik het vertrouwen dat kwalitatieve innovatie de route voor de komende tijd is? Want laten we niet vergeten: klanten hebben in deze tijden de keuze. En die kiezen natuurlijk voor de hoogste kwaliteit tegen de laagste prijs.

Kostenreductie en efficiencyvoordeel vloeien voort uit de samenwerking binnen de Coöperatieve vereniging Q, maar hier moet wel een opmerking bij gemaakt worden. Er zit veel werk in de ontwikkelingsfase, terwijl er dan nog niet verdiend wordt. De opbrengsten komen pas later, tijdens het aangaan van de aannemersovereenkomst en bij de oplevering. Dit blijkt voor bedrijven een drempel te zijn. Jan Paul Reij, mede-oprichter van de Coöperatieve Vereniging Q, zegt hierover: 'Bedrijven zijn niet gewend aan dit in hun ogen inefficiënte verdienmodel. Ook binnen Q moeten we hierover veel blijven uitleggen en blijven communiceren. Het komt wel, maar het heeft tijd nodig.

Bijdragen aan de ontwikkeling van Q

Bij oprichting is vastgesteld dat de vereniging twee soorten bijdragen vraagt voor ontwikkeling en innovatie van het Q-concept. De eerste betreft het Ontwikkefonds, de tweede het Qualiteit- en Garantiefonds.

Het Ontwikkefonds

De bijdrage hieraan bedraagt 1,1% van de aanneemsom. Vijftig procent van dit bedrag wordt in rekening gebracht bij het sluiten van de

aannemingsovereenkomst en de resterende 50% bij 'casco gereed'.

Het Qualiteit- en Garantiefonds

Het doel van dit initiatief wordt als volgt omschreven.

Voor oplevering:

1. Registratie van tekeningen, gebruikte materialen en garanties.

Na oplevering:

1. Periodieke inspectie (eens in de 5 jaar, tot 15 jaar na oplevering);

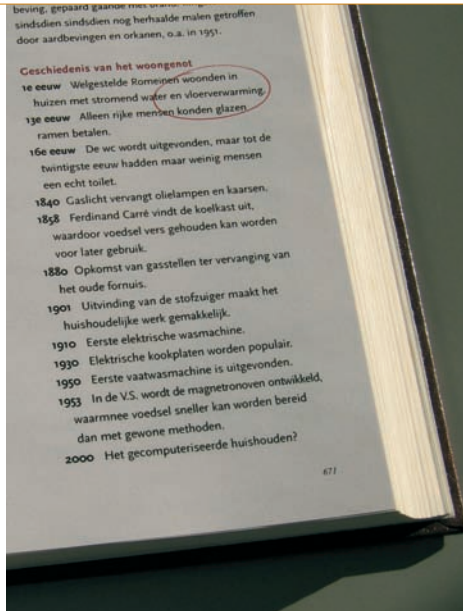
2. Informeren van bewoners over ontwikkelingen (1 keer per jaar);
3. Helpdesk.

De bijdrage aan het Q&Gfonds bedraagt 0,3% en wordt vanuit de aard gerekend over de beïnvloedbare kosten in de projectbegroting. Voor een uitgebreid rekenmodel verwijzen we naar de website.

www.qforyou.org.

**Eeuwenoud
principe
blijkt nog
steeds
inspiratief
voor
moderne techniek**

De zon in huis



bron: Encyclopedie voor de Jeugd - van Goor

Al met al is de vraag hoe we in de landen met een gematigd of koud klimaat zo snel mogelijk af komen van een systeem van warm blijven met behulp van convectie ofwel het warm maken van lucht om het dan zelf warm te hebben. Triviaal kunnen we dat systeem namelijk kwalificeren als "ik heb het niet koud maar ik voel me toch een beetje ziekjes...."

Daar komt nog bij dat het warm maken van lucht om de mens warm te maken niet bijster efficiënt is. Immers, bij het open zetten van een raam vanwege bijv. rokers dan wel de lucht van een aangebrande koffiepot is de warmte meteen weg; gevolg gauw de thermostaat hoger. Ook echter als dat soort luchting zich niet voor doet geldt toch dat vanwege onvermijdelijk nodige luchtverversing alsmat warmte de buitenlucht in gaat.

Het antwoord op alle vragen is stralingswarmte. Het is niet alleen de zon of de oude kachel die warmte af straalt. Het is

De energiefreak kan gelukkig zijn: het merendeel van de te gebruiken energie wordt alleen benut als het zijn doel raakt.

heel goed mogelijk om het behaaglijk te hebben door vloeren of wanden te laten stralen.

De energiefreak kan daarmee heel gelukkig zijn want er wordt nog wel een beetje wegstromende lucht verwarmd maar het merendeel van de te gebruiken energie wordt alleen maar benut als het zijn doel raakt. Dat spaart een boel brandstof.

De ecofreak kan ook gelukkig zijn want in een behaaglijke omgeving gaan mensen zich actief en schoon gedragen. Ook de biofreak komt aan zijn trekken want al die intensieve warmteplekken in ons gematigd klimaat zijn een onderschatte verstoring van het microbiologisch leven.

Technisch betekent dit hele verhaal dat er warmtetoevoer nodig is aan vloeren of wanden.

Dat is warmtetechnisch allemaal goed te doen, zeker als we uit gaan van het bouwbesluit en de nieuwe EPN. Dat stelt immers toch al hoge isolatie-eisen. Om al die redenen wordt verwacht dat toepassing van vloer- en wandverwarming in de komende jaren een (nog) grotere vlucht zullen nemen.

In 1989 werd dit artikel geschreven door Ed Noordegraaf. Hij was zijn tijd ver vooruit. Maar zijn stellingen zijn ook nu nog even actueel. En inmiddels toegepast door gebruik van moderne installaties in de Q-woningen. Kennis over het thermisch comfort en een variabel binnenklimaat. Nostalgie en vergane glorie, of een publicatie met toekomstperspectief. Oordeelt u zelf.

door Ed Noordegraaf

In Parijs ziet je wel clochards die warmte zoeken op het ontluichtingsrooster van een metro-station. Maar ook wel dicht voor de voorwielen van een net geparkeerde auto.

Wat is hier helemaal aan de hand? Het gaat om het verschil tussen stralings- en convectiewarmte. Convectiewarmte krijgen we van de omgeving die we aanraken: de lucht dus, met wat er in zit, of het verwarmde waterbed waar we op liggen, of ook de poes die al dan niet hinderlijk warm op schoot ligt.

Stralingswarmte echter heeft geen aanraking nodig: zij verplaatst zich zonder energieverlies over in principe eindeloze afstanden in de vorm van straling en wordt pas warmte als zij ergens tegen op botst. Zo ontvangen wij de warmte van de zon en kunnen het daar op wintersport ook bij vriestemperaturen behaaglijk warm bij hebben. Met dit soort kennis kunnen we wat.

Convectie-warmte krijgen we van de omgeving die we aanraken: de lucht dus, met wat erin zit.

Om goed te functioneren moet het lichaam niet onderkoeld zijn - dat is wiesdes. Maar als het dan gaat functioneren produceert het warmte en moet die ook weer kwijt. Heel veel daarvan wordt geacht via de ademhaling te gaan: de lucht gaat koel naar binnen, er wordt wat zuurstof opgenomen, en het

Stralingswarmte verplaatst zich zonder energieverlies over in principe eindeloze afstanden en wordt pas warmte als zij ergens tegen op botst.

residu gaat warm weer naar buiten. Alleen: als de lucht eerst warm is gemaakt om het functioneren mogelijk te maken dan werkt het koelsysteem niet meer. Op die manier zitten hondjes dan ook te hijgen als het een warme zomer is.

Aangetoond is dat een huid die op temperatuur wordt gehouden door warme lucht maar geen verwarmende straling ontvangt een ongunstige stofwisseling krijgt. Er wordt CO en H₂O₂ geproduceerd en dat beschadigt de enzymwerking in het algemeen en het immuunsysteem in het bijzonder.



Flexibel bouwen wordt slimmer assembleren

door Bob Verheul

Een belangrijke trend: bouwers kiezen steeds vaker voor prefab bouwelementen, waarbij ruimte is vrijgelaten voor E-installaties. In de Q-woning is dit volledig uitontwikkeld, heet het inmiddels front-engineering en speelt het in op de verwachte daling van het aantal vakmensen in de installatietechniek.

Het ontbreken van elektrotechnische fabriekanten op de Bouwbeurs van het afgelopen jaar is misschien wel tekenend voor de positie van de installatiebranche. Gedurende het ontwerpproces worden moderne installatieconcepten ten opzichte van traditionele installatiemethoden afgewogen. Resultaat is vaak dat lagere investeringskosten de voorkeur genieten boven levensloopbestendigheid, flexibiliteit en meerwaarde in de toekomst.

Er is verandering op komst

Toeleveranciers van bouwelementen kijken vooruit en zien op termijn een tekort aan vakmensen in de technische branches als knelpunt. Q houdt in zijn concept rekening met woningen die aangepast kunnen worden aan de levensloop van de bewoners. Flexibel bouwen is een 'must', willen we in de toekomst de problemen voorkomen van woningen die niet aan te passen zijn aan de woonwensen van dat moment. Deze problematiek krijgt volop aandacht door producten te ont-

wikkelen die straks prefab vanuit de fabriek naar de bouwplaats gaan om daar met een minimum aan arbeid te worden geassembleerd. Dit IFD-bouwen (Industrieel, Flexibel, Demontabel) wordt al jaren gepropageerd door de overheid. Via de Q-woning wordt het 'nieuwe bouwen' met succes toegepast.

Montagesnelheid en gemak nemen toe

Er zijn flinke stappen gemaakt bij het prefabriceren van bouwelementen. Onder meer vloeren en wanden worden in zijn geheel aangevoerd naar de bouwplaats. Met het systeem is de woning in een paar dagen wind- en waterdicht. Plint- en plafondgoten zijn geïntegreerd opgenomen in de klimaatscheidende en binnenwanden. Voor installaties in de wanden wordt gebruik gemaakt van de aanwezige leidingkanalen. Via deze kanalen in combinatie met de ruimte achter de plinten, wordt het klik&klaar-gestekkerde installatieconcept met eenvoudige gereedschappen geïnstalleerd. Flexibele kabels gestekkerd kop-

pelen aan inbouwcontactdozen vindt plaats met een hoge montagesnelheid en is gemakkelijk uit te besteden aan afbouwgroepen. Omdat de meeste elektrische aansluitingen laag in de wanden worden aangebracht is een infrastructuur rond de plint optimaal. Onder meer vanwege deuropeningen zijn ook de plafondgoten noodzakelijk. Het schakelen



van de verlichting kan draadloos met batterijloze schakelaars door middel van een eenvoudig zwakstroomsysteem, Domo-Switch of met meer geavanceerde bussystemen. Ook voor de bewoner is deze manier van werken uiterst veilig eenvoudig te hanteren indien er verandering of een toevoeging is gewenst.

Levensloopbestendig bouwen is een feit

De Wandelementen van fabrikant Faay uit Vianen zijn aangepast omdat de leverancier, constructeur, installateur en architect samen de juiste toepassing in de Q-woning hebben bedacht. Daarnaast worden speciale inbouwdozen gebruikt, waarbij de wanden vlak blijven en er voldoende ruimte is voor de stekkerstechniek. Door de onderlinge afstemming en aanpak is de gehele E-installatie flexibel aan te passen, voorafgaand, maar ook na oplevering. Levensloopbestendig bouwen is hiermee een feit. Immers over bijvoorbeeld de kamerindeling in de Q-woning hoeft pas in de afbouwfase een besluit te worden genomen. En doordat de binnenwanden niet dragend zijn en geen ingefreesde leidingen bevatten, is de indeling ook daarna weer relatief gemakkelijk te wijzigen.



Stastuverappartement voor starter en student

Stastuver® staat voor Starterswoning en Studenten Verhuur en maakt het mogelijk nieuwbouw appartementen zo te construeren dat de eigenaar zonder aantasting van de privacy een deel van het appartement kan verhuren aan een kamerbewoner. De huuropbrengsten worden verrekend in de hypotheek waardoor de maandelijkse lasten aanzienlijk worden verlaagd alsmede de inkomensgrens voor de hypotheek.

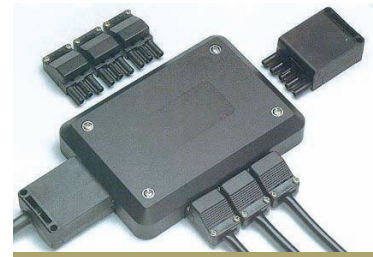
Ook de overheid kan een rol spelen in dit concept. Immers de overheid is het die om oplossingen vraagt. Zo is het Stastuver-concept toepasbaar in inbreiprojecten, nieuwbouwprojecten en stadvernieuwingsprojecten

en zullen dus grondposities aangeboden moeten worden door of middels diezelfde overheid.

Het concept, waarvoor inmiddels een octrooi is verleend, schuift meerdere zaken ineen met als bindend middel de fiscale regeling vrijstelling inkomsten kamerverhuur. Deze fiscale regeling stelt dat de kamer die verhuurt wordt een onzelfstandig verblijf betreft wat inhoudt dat het geen eigen adres en inschrijving kent, kortom een deel van een reguliere woning /appartement is.

Voor mensen die pas

beginnen met een baan of eerst jarenlang gehuurd hebben en dan pas over willen gaan tot kopen is dit een aantrekkelijk concept. Wie meer informatie wenst of inzage in het uitvoerig rapport kijkt op de website www.qforyou.org.



Klik & Klaar installeren

VE keukenconcept

'De meeste elektrische energie in een woning wordt in de keuken gebruikt' Niet voor niets is een aantal jaren geleden de separate keukenverdeler ontstaan met een zware voedingleiding vanaf de meterkast naar de keuken. Aan deze oplossing kleven een aantal bezwaren. De zware voedingleiding, het ruimtebeslag in de keuken en een selectiviteitprobleem tussen de achtereenvolgende veiligheden.

uitgangspunten:

- veiligheden en aardpekbeveiliging in de meterkast: dus geen ruimtebeslag in keuken;
- De volgens NEN1010 standaard aanwezige reserve 19mm-leiding bedraden en voorzien van een Wieland GST18/5 aansluiting;
- De keukeninstallatie achter de plint en achter de keukenkastjes volledig stekkerend uit te voeren.

Achter de plint wordt los op de keukenvloer een verdeler aangesloten op de GST18/5 aansluiting waarop 3 zware apparaten en een reeks kleine verbruikers kunnen worden aangesloten. Latere wijzigingen zijn eenvoudig uit te voeren door stekkers los te nemen en een ander patroon weer in te stekkeren. www.qforyou.org

Het hout nooit meer op

Koninklijke Jongeneel B.V. is een zelfstandige dochter van N.V. Deli Maatschappij. Jongeneel verkoopt en distribueert hout, plaatmateriaal en afbouwmaterialen, zoals deuren, plafonds en keukens, aan de professionele bouw en industrie via een landelijk netwerk van 41 vestigingen. Bovendien behoort een aantal gespecialiseerde bedrijven tot de Jongeneel-organisatie.

Het inkoopbeleid van Jongeneel richt zich niet alleen op de kwaliteit en de prijs van het hout, maar ook op verantwoord/duurzaam bosbeheer. Jongeneel is aangesloten bij de VVNH (Vereniging van Nederlandse Houthandelaren) en heeft het beleidsplan 2006-2009

'De wortels van hout' onderkend. De VVNH werkt aan duurzaam bosbeheer. De organisatie stelt zich ten doel om in 2009 75% van het hout dat de VVNH leden importeren aantoonbaar duurzaam geproduceerd te laten zijn.

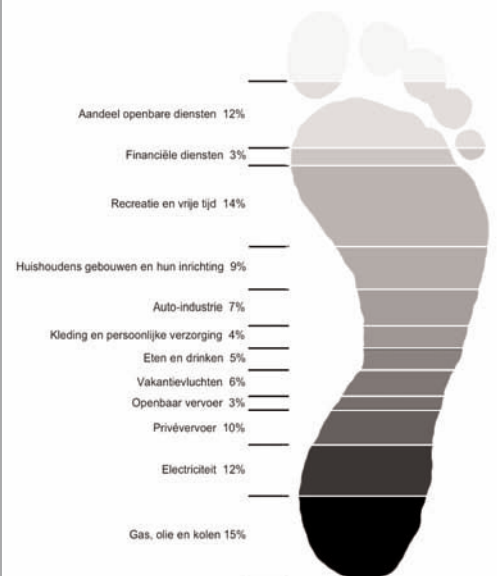
Verder is Koninklijke Jongeneel lid van FSC-Nederland en heeft de CoC hiervan onder nummer SGS-CoC-0206.

Jongeneel Amsterdam heeft zich eind 2008 aangesloten bij de Coöperatieve Vereniging Q. Dit kwam voort uit diverse gesprekken die Jongeneel voerde met bij Q aangesloten afnemers. Daaruit bleek dat Jongeneel ook qua logistieke dienst-

verlening slagvaardig is. Speciale afspraken waardoor het Q-logo op de offerte aanvraag direct zorgt voor de juiste kwaliteit en voorwaarden, zijn in de maak. Ook hierdoor is just-in-time levering op de bouwlocatie of in de fabriek mogelijk.

Opnieuw een bewijs dat de coöperatieve gedachte tot efficiëntie en voordeel voor de leden leidt.

Jongeneel steunt de VVNH en werkt zo mee aan aantoonbaar duurzaam bosbeheer



De CO2-voetafdruk van de doorsnee Nederlander



De waarde van groen

The Vicious Circle of Blame zorgt er nog vaak voor dat de voordelen van duurzaam bouwen niet worden onderkend. Deze cirkel bestaat uit: Ontwikkelaars: 'We willen wel duurzaam ontwikkelen, maar investeerders willen er niet voor betalen'. Investeerders: 'We willen wel investeren in duurzame gebouwen, maar er is geen vraag naar'. Eigenaren/gebruikers: 'We willen wel graag een duurzaam gebouw, maar er is geen aanbod'. Ontwerpers/aannemers: 'We kunnen wel duurzaam (ver)bouwen, maar ontwikkelaars vragen er niet om'.

Langzaam maar zeker wordt deze cirkel doorbroken. Het gerenommeerde Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS), publiceerde in februari, op de Sustainable Energy Week 2008, een rapport waarin onomstotelijk vast staat dat een duurzaam gebouw waarde toevoegt. Niet alleen zijn de investeringen nauwelijks hoger (in de literatuur wordt geschat tussen 0 en 14%) dan bij een conventioneel gebouw, er zijn ook dui-

delijk financiële voordelen aanwijsbaar. Zo worden huurders sneller aangetrokken en ze blijven gemiddeld ook langer zitten. De huur of de koopsom ligt in het algemeen procenten hoger. Ook kosten deze gebouwen minder in het gebruik en onderhoud en gaan ook nog eens langer mee. Tevens is het eenvoudiger toezeggingen of subsidies aan te trekken, als gevolg van de zorg voor het milieu, een hogere energie-efficiëntie en een lagere uitstoot van CO₂. Men dient hierbij te bedenken dat tussen de 60 en 85% van de kosten van een gebouw in het gebruik zitten en dus veel zwaarder wegen dan de investeringen.

De gebruikers van de gebouwen onderkennen met name enorme 'sociale' voordelen, zoals een beduidend hogere productiviteit, een verminderd ziektepercentage en een gezondere omgeving die leidt tot een gevoel van welbehagen. Ook deze factoren worden steeds meer financieel onderbouwd. Zo is bij één partij die aan de case-study meedeed, een productiviteitswinst gemeten van ruim 21%. Dit weegt ruim op tegen de gemiddeld 10% kosten die het gebouw

in de bedrijfsvoering uitmaakt.

Niettemin maakt het RICS ook kanttekeningen. De belangrijkste is wel dat er veel meer feedback moet komen. Zo zouden er veel meer evaluaties moeten plaatsvinden, na het in gebruik nemen van het gebouw. Ook zouden andere partijen, dan de 4 in de inleiding genoemde, er zich in moeten verdiepen. Accountants en taxateurs bijvoorbeeld zouden bepaalde voordelen van het gebouw anders moeten waarderen. Verzekeraars zouden betere tarieven moeten hanteren en het zelfde geldt voor banken. Gebouwen zouden consequenter gecertificeerd moeten worden op een manier die verder gaat dan het EPBD label.

Kortom, er is nog een lange weg te gaan. Niettemin geeft de ontwikkeling van de inkoopcriteria door de overheid en de stormachtige ontwikkeling van de Dutch Green Building Council aan dat de trend onomkeerbaar is. Groen heeft waarde: vooral ook financieel!

ddk@qforyou.org

Dit is uw CO₂ voetafdruk

Koolstof(dioxide) is een veelgebruikte en vertrouwde term en één van de meest brandende maatschappelijke kwesties geworden. Wanneer we het hebben over een CO₂ voetafdruk, bedoelen we eigenlijk koolstofdioxide-uitstoot. Elke keer als we iets maken of verbranden wordt CO₂ geproduceerd en draagt bij aan de voetafdruk. Het werkelijke probleem doet zich voor wanneer we fossiele brandstoffen delven (kolen, gas en olie) en die in ons milieu opnemen. Deze hulpbronnen produceren energie als ze worden verbrand. Daarvan gebruiken we een deel, een deel gaat verloren en een ander deel wordt CO₂. CO₂ is een 'broeikasgas' en heeft een opwar-

mend effect. De energie van de zon wordt voor een groot deel geabsorbeerd door het aardoppervlak. En deels via infrarode golflengten weerkaatst in de atmosfeer. Bij toenemende CO₂-uitstoot blijft meer infrarode energie vastzitten in de onderste laag van de atmosfeer en warmt zo de aarde geleidelijk meer op. Zo wordt het evenwicht in het milieu op allerlei manieren verstoord.

CO₂ kun je niet zien, maar wel inzichtelijk maken, want alle handelingen bij elkaar produceren de zogenaamde CO₂-voetafdruk. De voetafdruk is het aantal eenheden (tonnen) CO₂ die onze dagelijkse activiteiten nalaten in het milieu, in termen van broeikasgassen.

De illustratie aan de linkerkant toont de CO₂-voetafdruk van de doorsnee Nederlander. Het meest schadelijk zijn de donkerste delen. Te zien is hoeveel inspanning er nodig is voor onze huizen, vrije tijdsbestedingen en vervoersmiddelen. Onbegrensd energieverbruik van de twintigste eeuw is voorbij en energiezuinige huizen worden steeds belangrijker. Onze huizen zijn naar schatting verantwoordelijk voor 1/3 van de totale CO₂ uitstoot in het Westen. Door het maken van keuzes en nemen van maatregelen kunnen we het milieu minder belasten en een gezondere, comfortabele leefruimte scheppen en nog geld besparen bovendien. Als we het zo stellen ligt het voor de hand om over te stappen op een schonere, groenere leefwijze en te leven in huizen die het milieu minder vervuilen en belasten.

Bron: Oliver Heath-ecodesign



Q heeft zich toegelegd op het ontwikkelen van een bouwmethode waarbij componenten, instrumenten en organisatie leiden tot het 'product' gebouwd dat duurzaam, gezond en betaalbaar dient te zijn.

De Methode (hoe) en Code (wat) vormen de hoeksteen waarlangs Q haar ontwikkeling uitstippelt. In het rapport 'Het Q concept: zo doen we dat', dat binnenkort verschijnt, komt dit volledig tot uitdrukking.

Code en Methode

De Methode verwijst naar de aanpak. De Code is een opsomming van de belangrijkste zekerheden die Q voor de opdrachtgever garandeert.

Q Methode

1. Organisatie
2. Definitie doelgroep
3. Bouwprogramma: ruimte, prestatie, tijd en geld
4. 3D-ontwerp, constructie en engineering
5. Calculatie
6. Vergunning en aanbesteding
7. Front-engineering
8. Assemblage
9. Oplevering en beheer

Q Code

Garanties en zekerheden (C2C):

- gebruik van vernieuwbare grondstoffen (90%);
- recycling zonder downgrading (10%);
- aanneemsom (minimaal gelijk aan regulier alternatief);
- gezond binnenklimaat (gezondheidsmatrix VTT);
- Groenverklaring;
- GIW garantie;
- GPR-score minimaal 8,5 (gemiddeld);
- EPN minimaal 10% onder wettelijke norm;
- Bouwmateriaal min. NIBE 2A;
- Score woonkwaliteitswijzer (woning).



Landelijke villa's Bodegraven

Landelijk gelegen aan de Meije is deze twee-onder-één-kap woning met een klassieke uitstraling en toonbeeld van modern duurzaam bouwen. Toegepaste vloer- en wandverwarming zorgen voor een behaaglijk aanvoelend binnenklimaat.

Woonhuis A'dam - IJburg

Heel opvallend is de uitvoering van de kopwoning aan de Pybo Steenstraat op IJburg. Vanwege de dragende constructie binnen werd het mogelijk om rondom (270 graden) vensters in het ontwerp op te nemen. Een lichte en open woning met drie verdiepingen is het resultaat.



Aan de Wouterseweg te Ede is deze bungalow gerealiseerd. Het bijzondere hieraan is dat het om een demonstratieproject IFD-bouwen gaat en alle nieuwste Q-innovaties bevat. De woning is beschikbaar voor demonstraties.

Woonhuis Ede



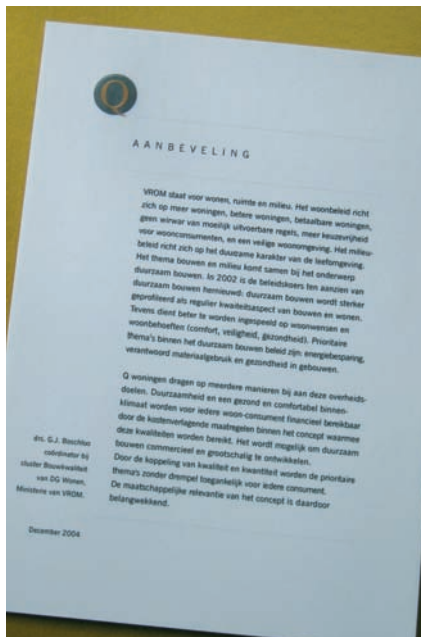
Met Q is het mogelijk grootschalig in lagen te bouwen door de ontwikkeling van een stabiele hoofddragconstructie van beton die de basis vormt om de wooneenheden uit gelamineerd hout in een complex bijeen te brengen en te behouden. Zodoende is het mogelijk 16 woningen aantrekkelijk aan te bieden voor zowel starters als senioren.

Q-habitat appartementen Hoorn



Stadsvilla
Amsterdam - IJburg

Aan de Edward Masseystraat op Steigereiland is deze opvallende stadsvilla gerealiseerd. De 'opengewerkte' hoekprofielen kunnen eigenlijk helemaal niet in houtskeletbouw. Q vond de oplossing.



Aanbeveling van **VROM**
'We hebben met de Q-woning juist geprobeerd los te komen van het zoveelste voorbeeldproject dat niet te betalen is en alleen voor een enkeling is bedoeld. We willen huizen op de markt brengen die qua comfort en prijs echt concurrerend zijn. Uiteraard zijn we er trots op dat VROM dit herkent en erkent middels deze aanbeveling.'

Deze aanbeveling kunt u downloaden via www.qforyou.org



De Provincie Flevoland is trots op dit prijswinnende project voor Nieuw Flevoland Peil. Deze Q-woningen zullen in de komende tijd als 'best practice' dienen en anderen partijen moeten inspireren voor het realiseren van meer woningen waarbij het thema 'meer halen uit materialen' gewenst is.

Best Practice 2008
Winnaar Prijsvraag NFP



Boerderij Woonhuis
Lelystad



< Het eerste utilitaire Q-werk bevindt zich in Lelystad waar een ecologische kruidenboerderij in één volume zowel een bedrijfspand als een woonhuis herbergt.



Duplowoning
Amsterdam - IJburg

Aan de J.O.Vaillantlaan op IJburg werd de eerste duplowoning volgens Q in November 2007 opgeleverd. Twee gescheiden woningen van elk twee woonlagen met de nieuw ontwikkelde geduvelde vloerelementen. De gevelbekleding van gestoomd vurehout geeft natuurlijke inkleuring aan het straatbeeld.



Wilt u ook lid worden van Q?

Dat kan. Bel of schrijf naar onderstaand nummer en u ontvangt alle benodigde informatie voor het lidmaatschap. Het bijwonen van de inspirerende Quartaalmeeting kan indien u ons per e-mail van uw komst laat weten.

Coöperatieve vereniging Q
Nieuwendammerdijk 327
1023 BJ Amsterdam
T 020 776 6822
info@qforyou.org / www.qforyou.org