

Whitepaper

Duurzaamheid & Energie



BouwKennis

Introductie

Duurzaamheid drukt haar stempel stevig op de bouwkolom. Vanaf 2010 wil de rijksoverheid 100% duurzaam inkopen en vanaf 2015 moeten alle overheden een volledig duurzaam inkoopbeleid hebben. Maar ook vanuit consumenten groeit de vraag naar groene producten en diensten nog altijd. Dit komt mede doordat diezelfde overheid een sleutelrol weggelegd ziet voor consumenten bij het verduurzamen van de momenteel vaak nog energieverslindende woningvoorraad.

Deze marktvraag maakt het voor ondernemingen onmogelijk de thema's duurzaamheid en energiebesparing links te laten liggen. Ondernemingen die dit wel doen, kunnen hierdoor ernstig in de problemen komen. Duurzaamheid ontwikkelt zich langzaam maar zeker bouwbreed van een onderscheidende factor tot een voorwaarde om zaken te doen. Ondernemingen die hiermee geen rekening houden, lopen het risico buiten het selectieproces te vallen.

Duurzaamheid wordt kortom een licence to deliver. Een van de belangrijkste vragen die een ondernemer zichzelf daarom moet stellen is: wat betekent die groeiende aandacht voor duurzaamheid en energiebesparing voor mijn onderneming? Hoe geef ik duurzaamheid vorm in mijn beleid?

De eerste stap is het verzamelen van kennis over dit onderwerp. Om u hierbij te helpen heeft BouwKennis deze whitepaper samengesteld op basis van het nieuwste BouwKennis Jaarrapport Nederland 2010/2011. Deze Whitepaper snijdt essentiële onderwerpen aan op het terrein van duurzaamheid en energiebesparing. Hoe gaan andere partijen uit de bouwkolom om met dit thema? Welke invloed oefent de EPC uit? En welke problemen moeten het hoofd worden geboden bij de uitvoering van duurzaamheid?

Ik weet zeker dat dit document van u van waarde is bij het uitstippelen of aanscherpen van uw duurzaamheidsbeleid. Mocht u na het lezen ervan vragen hebben, dan kunt u altijd contact opnemen. Veel succes!

Boudewijn Goedhart,
Directeur BouwKennis



Duurzaamheid & energie

Het werkkterrein van duurzaamheid in de bouwkolom is breed. Het omvat de thema's grondstoffen, afval, energie, vormgeving en ruimte. Bij duurzaam bouwen staat centraal dat in de behoefte van de huidige generatie wordt voorzien, zonder dat dit de behoeften van toekomstige generaties in gevaar brengt. Waar wij van genieten, moet kortom ook voor onze kinderen mogelijk zijn.

Duurzaam bouwen

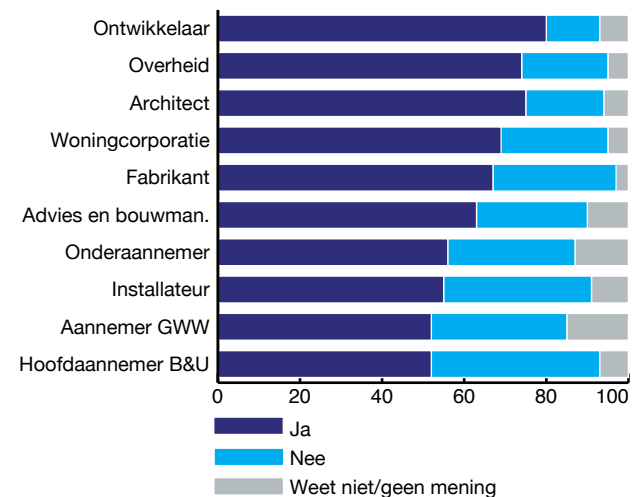
Het woord duurzaam kan op meerdere manieren geïnterpreteerd worden: als technisch duurzaam of milieuduurzaam. Het woord 'duurzaam' in duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling betreft in eerste instantie milieuduurzaamheid. Technisch duurzame oplossingen (met een lange levensduur) vallen daarmee niet per definitie onder de term duurzaam bouwen. Uiteraard wordt er wel gestreefd naar technisch duurzame oplossingen, omdat ook sloop of renovatie het milieu belast. Dit staat bij duurzaam bouwen echter op een tweede plaats.

Duurzaam bouwen is inmiddels geen onbekend begrip binnen de bouwkolom. Hiervoor heeft de groeiende vraag en maatschappelijke druk vanuit opdrachtgevers en eindgebruikers gezorgd. Duurzaam bouwen is nog niet bij iedere onderneming een geïntegreerd onderdeel van het beleid. Gemiddeld geeft slechts 64% van de ondernemingen dit aan.

Met name bij ontwikkelaars (80%), overheid en architecten (beide 74%) is duurzaam bouwen vaak een geïntegreerd onderdeel van de beleidsvoering.

Bij hoofdaannemers geldt dit voor slechts 52%. Van de hoofdaannemers B&U geeft 41% aan zich niet op duurzaam bouwen te richten in het beleid. Ook aannemers GWW richten zich relatief weinig op duurzaam bouwen in hun beleid. Dit is opvallend, aangezien de overheid in deze sector veruit de grootste opdrachtgever is, en zij juist aangeven duurzaam in te willen kopen.

Figuur 1.1 Duurzaam bouwen geïntegreerd onderdeel van het beleid (in %)



Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Organisaties waarbij duurzaamheid geen geïntegreerd onderdeel van het beleid is, kunnen hierdoor in de toekomst in problemen komen. Duurzaamheid ontwikkelt zich langzaam maar zeker breed van onderscheidende factor tot voorwaarde om zaken te doen. Ondernemingen die hiermee geen rekening houden, lopen daardoor het risico buiten het selectieproces te vallen.

Elementen van duurzaam bouwen

Bijna tweederde van de bedrijven heeft duurzaam bouwen geïntegreerd in het beleid. Zoals eerder geschreven, is het werkkterrein van duurzaam bouwen erg breed. In de praktijk kan duurzaam bouwen daarom op diverse manieren tot uiting komen. Om te achterhalen wat het meest gangbaar is, is aan marktpartijen gevraagd welke twee elementen volgens hen het meest appelleren aan duurzaam bouwen.

Vrijwel alle partijen uit de bouwsector vinden dat energiezuinigheid het meest van toepassing is op duurzaam bouwen. Gemiddeld geeft 72% van de partijen dit als antwoord. Het gebruik van milieuvriendelijke materialen en onderhoudsvriendelijk bouwen staan op de tweede en derde plaats met gemiddeld 46% en 33%. Waterbesparing en inbraakwering of veiligheid worden het minst vaak genoemd als elementen die het meest van toepassing zijn op duurzaam bouwen.

Gekeken per marktpartij blijkt dat het gebruik van milieuvriendelijke materialen door installateurs veel minder vaak genoemd wordt dan gemiddeld. Veruit de meeste installateurs noemen energiezuinigheid het meest van toepassing op duurzaam bouwen, gevolgd door onderhoudsarm of onderhoudsvriendelijk bouwen.

Figuur 1.2 Elementen die het meest van toepassing zijn op duurzaam bouwen (top-2, in %)

	Aannemer GWW	Architect	Advies en bouwman.	Fabrikant	Hoofdaan- nemer B&U	Installateur	Onderaan- nemer	Ontwikkelaar	Overheid	Woning- corporatie
Energiezuinig	62	73	77	76	67	87	51	72	89	78
Milieuvriendelijke materialen	58	47	63	41	40	27	44	49	56	39
Onderhoudsarm/vriendelijk	25	31	23	22	43	38	48	36	9	51
Beter omgevingsmilieu	10	11	4	22	19	11	9	7	12	2
Beter binnenmilieu	10	16	4	11	5	13	16	7	8	12
Flexibiliteit	4	15	8	8	7	5	5	13	8	10
Inbraakwerend/veiligheid	12	0	0	5	3	2	9	5	0	5
Waterbesparing	0	0	10	5	0	2	0	7	5	0
Anders	2	3	0	3	2	2	1	2	3	2
Weet niet/geen mening	8	0	0	3	5	2	6	2	3	0

Bron: BouwKennis, juli 2010

Toepassen van duurzaam bouwen

De keuze duurzaam te bouwen wordt bij bedrijven in de bouwkolom voornamelijk ingegeven door maatschappelijke verantwoordelijkheid. Gemiddeld zegt 57% dat dit de belangrijkste reden is duurzaam te bouwen. Hieronder bevinden zich met name woningcorporaties (86%) en architecten (67%). Bij eerstgenoemde is dit logisch omdat zij als verhuurder van sociale woningen een belangrijke maatschappelijke rol hebben.

Dat duurzaam bouwen een integraal onderdeel van het bedrijfsbeleid is, wordt door 28% van de marktpartijen genoemd als belangrijkste reden om duurzaam te bouwen. Eisen van particuliere klanten en eisen van professionele opdrachtgevers zijn beide voor gemiddeld 22% van de partijen reden om duurzaam te bouwen. Eisen vanuit de gemeente of het Bouwbesluit oefenen veel minder invloed uit op de keuze om duurzaam te bouwen. Gemiddeld noemt slechts één op de tien partijen dit als reden.

Per marktpartij valt op dat van de onderaannemers maar liefst 60% duurzaam bouwt omdat dit geëist wordt door particuliere klanten. Uit het hoofdstuk 'Marktsegmenten en opdrachtgevers' blijkt dat particulieren voor de bouwsector de belangrijkste

opdrachtgevers zijn. Vooral onderaannemers werken veel voor de particuliere sector. Vanuit hun rol als opdrachtgever, oefenen particulieren vanzelfsprekend een grote invloed uit op het beleid van bouwende partijen. Ook op het gebied van duurzaam bouwen en renoveren.

Fabrikanten (33%) en hoofdaannemers B&U (30%) noemen vaker dan gemiddeld profilering als belangrijke reden om duurzaam bouwen toe te passen. Zij zetten deze vorm van bouwen dus in om zich te onderscheiden van de concurrentie. Het is voor deze partijen zaak in de gaten te houden wanneer duurzaam bouwen gemeengoed wordt. Zodra iedere partij duurzaam bouwt, loont het immers niet meer hierop de nadruk te leggen. Op den duur wordt duurzaam bouwen meer een vereiste dan een Unique Selling Point.

Figuur 1.3 Belangrijkste redenen om duurzaam bouwen toe te passen (in %)

	Aannemer GWW	Architect	Advies en bouwman.	Fabrikant	Hoofdaan- nemer B&U	Installateur	Onderaan- nemer	Ontwikkelaar	Overheid	Woning- corporatie
Maatschappelijke										
verantwoordelijkheid	52	67	43	54	57	53	47	57	53	86
Integraal onderdeel beleid	11	37	30	46	37	13	22	41	4	50
Eisen particuliere klanten	11	37	13	21	23	20	60	16	0	4
Eisen prof. opdrachtgevers	33	24	30	33	40	40	11	24	0	0
Levert op termijn geld op	7	39	17	33	33	13	27	16	14	11
Profilering	11	13	3	33	30	7	20	10	2	11
Eisen Bouwbesluit	7	20	13	8	10	13	7	12	16	18
Eisen gemeente	7	15	7	8	17	13	7	10	12	4
Anders	15	4	13	4	0	7	0	12	33	4
Weet niet/geen mening	4	0	3	4	0	0	0	0	6	0

Bron: BouwKennis, juli 2010

Energiebesparende maatregelen

Aan partijen uit de bouwkolom is vervolgens ook gevraagd welke energiebesparende maatregelen zij in de praktijk het vaakst toepassen. Wanneer organisaties energiebesparende maatregelen toepassen, blijkt het aanbrengen van isolatie verreweg het populairst. Dakisolatie is de meest gebruikte toepassing (47%), gevolgd door isolerende beglazing (35%) en muurisolatie (29%). De invloed van dakisolatie is met name zo groot door het hoge percentage hoofdaannemers B&U dat hieraan de voorkeur geeft (83%).

Bij installateurs is isolatie logischerwijs minder populair. Deze marktpartij past vanuit haar werkgebied veel vaker installatietechnische oplossingen toe dan bouwkundige oplossingen. Dakisolatie is van de isolerende maatregelen nog het populairst en wordt door 18% van de installateurs het meest toegepast. Onder installateurs zijn echter vooral energiebesparende verwarmingsketels populair (47%), gevolgd door warmtepompen (36%). Het is opvallend dat een vijfde van de installateurs aangeeft nooit energiebesparende maatregelen toe te passen. Onder alle marktpartijen is dit gemiddeld 15%.

Figuur 1.4 Energiebesparende maatregelen die door de organisatie het meest worden toegepast (in %)

	Hoofdaannemer B&U	Installateur	Onderaannemer
Dakisolatie	83	18	39
Isolerende beglazing	60	2	43
Muurisolatie	60	0	26
Energiebesparende			
verwarmingsketels	16	47	11
Vloerisolatie	36	2	25
Warmtepompen	9	36	3
Thermostatische kranen	0	33	10
Zonneboilers	3	22	0
Zonnepanelen	2	13	0
Anders	2	9	4
Geen	2	20	23
Weet niet/geen mening	2	2	10

Bron: BouwKennis, juli 2010

Toekomst duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen speelt momenteel al bij veel bedrijven in de bouwkolom een belangrijke rol in de bedrijfsvoering. Door de nog altijd groeiende maatschappelijke bewustwording en bezorgdheid rondom klimaatverandering en de krimpende voorraad grondstoffen, lijkt het logisch dat dit de komende jaren verder toeneemt. Om te achterhalen of dit zo is, is aan bouwende partijen gevraagd waarom duurzaam bouwen de komende jaren belangrijker wordt in de bouw.

Volgens de helft van de partijen uit de bouwkolom wordt duurzaam bouwen de komende jaren vooral belangrijker omdat het milieu als maatschappelijk thema aan belang wint. Bedrijven in de bouw hebben een grote impact op de kwaliteit van water, bodem en lucht. Het gebruik van milieugevaarlijke stoffen en de afvalproductie zorgen voor een te grote concentratie van schadelijke stoffen in lucht, water en bodem. Als milieu steeds belangrijker wordt als thema, dwingt dit bedrijven hierop te reageren. Bedrijven die zich niet duurzaam opstellen zullen hierdoor onder andere forse imagoschade oplopen, met alle gevolgen van dien. Het is dan ook geen wonder dat vooral woningcorporaties deze reden noemen. Zij gaan langdurige relaties aan met hun afnemers en blijven hierdoor lang verantwoordelijk voor de kwaliteit en duurzaamheid van hun bezit.

Gemiddeld 37% geeft als reden dat de opdrachtgever steeds vaker vraagt om duurzaam bouwen. Bij de ontwikkelaar gebeurt dit het vaakst. Al eerder bleek dat eisen van de particuliere en professionele opdrachtgevers belangrijke redenen zijn om DuBo-maatregelen toe te passen in de organisatie (figuur 13.3). Verwacht wordt dat deze trend zich doorzet.

Gemiddeld 36% zegt dat duurzaam bouwen de komende jaren belangrijker wordt omdat het sterk door de overheid wordt gestimuleerd. Dat de aannemer GWW dit het vaakst zegt (40%) mag geen verrassing heten, aangezien de overheid in deze sector de belangrijkste opdrachtgever is. Een opdrachtgever die bovendien te kennen heeft gegeven binnenkort enkel duurzaam te willen inkopen, zowel bij hogere als lagere overheden. Meer algemeen kan de overheid als regulerende partij een grote invloed uitoefenen op de rol van duurzaam bouwen. Voorbeelden hiervan zijn onder andere het aanscherpen van de EPC, het verplicht stellen van het energielabel en het stimuleringspakket Meer Met Minder.

Dat maatschappelijk ondernemen een trend is, wordt het minst vaak vermeld als reden waarom duurzaam bouwen de komende jaren een grotere rol zal spelen. Toch geeft nog bijna eenderde van de marktpartijen dit antwoord. Van alle marktpartijen denkt gemiddeld 5% dat duurzaam bouwen de komende jaren niet belangrijker wordt.

Figuur 1.5 Redenen waarom duurzaam bouwen komende jaren belangrijker wordt (in %)

	Aannemer GWW	Architect	Advies en bouwman.	Fabrikant	Hoofdaan- nemer B&U	Installateur	Onderaan- nemer	Ontwikkelaar	Overheid	Woning- corporatie
Milieu belangrijk										
maatschappelijk thema	37	68	48	58	45	44	35	64	47	63
Steeds vaker door										
opdrachtgever gevraagd	31	37	44	47	43	35	41	52	24	17
Sterk door de overheid										
gestimuleerd	40	29	29	53	40	29	34	39	39	27
Maatschappelijk										
ondernemen is een trend	31	34	38	44	26	25	20	38	30	29
Anders	2	10	4	3	2	7	3	3	11	2
Wordt niet belangrijker	8	3	4	0	7	7	8	2	5	2
Weet niet/geen mening	4	0	4	0	3	4	6	0	2	0

Bron: BouwKennis, juli 2010

Energie Prestatie Coëfficiënt

Uit het voorgaande blijkt dat stimulering van de overheid een van de redenen is waarom duurzaam bouwen de komende jaren belangrijker wordt. Het kabinet heeft zichzelf de ambitie gesteld om van Nederland een van de schoonste en zuinigste energielanden in Europa te maken. De overheid streeft dit onder meer na door nieuwbouwwoningen een minimale Energie Prestatie Norm op te leggen. Deze norm wordt uitgedrukt in een Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) die aangeeft hoe energiezuinig een gebouw is. Hoe lager het getal, hoe energiezuiniger het gebouw.

Sinds de invoering in 1995 is de EPC stapsgewijs aangescherpt. Deze aanscherping maakt onderdeel uit van het werkprogramma Schoon en Zuinig, waarin het kabinet haar doelen vastgelegd heeft voor energie en klimaat in 2020. De EPC-norm voor nieuwbouwwoningen ligt momenteel op 0,8. Per 1 januari 2011 moeten nieuwe woningen echter voldoen aan een EPC van 0,6. In 2020 moeten nieuwe woningen volledig energieneutraal gebouwd worden. Om dit doel te bereiken ligt het plan op tafel om de EPC in 2015 verder bij te stellen naar 0,4.

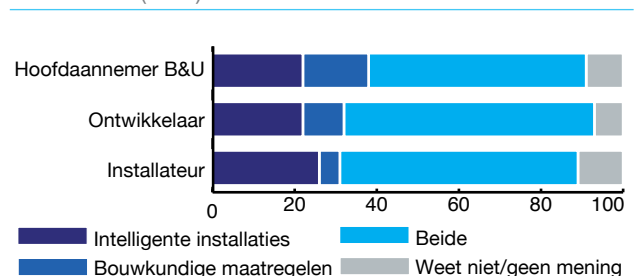
Om aan de EPC-norm te voldoen, kunnen bouwers meer intelligente installaties gebruiken, zoals zonne-energie, of meer bouwkundige maatregelen nemen, zoals woningisolatie. Bijna zes op de tien hoofdaannemers B&U, installateurs en ontwikkelaars vindt dat de norm het beste behaald kan worden door een combinatie van deze twee methoden.

Bijna een kwart denkt dat de EPC-norm het beste behaald kan worden door intelligente installaties. Hoewel installateurs hiermee in de praktijk vanzelfsprekend meer ervaring hebben, kiezen zij hier in verhouding tot andere partijen slechts marginaal vaker voor. Van de installateurs noemt namelijk 25% intelligente installaties. Bij ontwikkelaars is dit 23% en bij hoofdaannemers B&U 22%. Het aandeel installateurs dat alleen bouwkundige maatregelen noemt als beste methode om de EPC-norm te halen, ligt wel lager dan gemiddeld. Van de installateurs kiest slechts 5% alleen voor bouwkundige maatregelen. Van de ontwikkelaars is dit 10% en bij hoofdaannemers B&U 16%.

Vervolgens is aan partijen die de voorkeur gaven aan intelligente installaties of een combinatie van maatregelen gevraagd wat de beste installatietechnische oplossing is. Ditzelfde is ook gevraagd voor bouwkundige maatregelen, aan partijen die hiervoor of voor een combinatie van de twee kozen.

Als beste installatietechnische oplossing om de EPC-norm te halen wordt de warmtepomp het vaakst genoemd. Dit systeem kan net als een CV-installatie het huis voorzien van verwarming en warm water. Een warmtepomp kan bovendien ook koelen. Als enige partij zien installateurs meer in een lage temperatuur verwarming (LTV) dan in een warmtepomp. Gemiddeld 18% van de marktpartijen noemt LTV de meest geschikte oplossing om aan de EPC-norm te voldoen. Onder installateurs is dit 30%. Wellicht hebben installateurs in de praktijk zeer goede ervaringen met LTV. In verschillende Europese landen, waaronder Duitsland en Oostenrijk, wordt LTV overigens al veelvuldig toegepast. In Zweden, Denemarken en Zwitserland is dit zelfs verplicht.

Figuur 1.6 Beste methode om EPC-norm te halen bij nieuwbouw (in %)



Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Figuur 1.7 Meest geschikte installatietechnische oplossing om EPC-norm te halen in nieuwbouw (in %)

	Hoofdaannemer B&U	Installateur	Ontwikkelaar
Warmtepompen	25	15	33
Lage temperatuur verwarming	7	30	18
WTW-installatie	23	15	18
Gebalanceerde ventilatie	14	7	6
Nieuwe generatie ketels	2	9	6
Zonnepanelen	0	7	8
Warmtekrachtkoppeling	5	4	0
Zonneboilers	2	0	2
Anders	0	4	0
Weet niet/geen mening	23	9	10

Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Gemiddeld noemt 18% de warmteterugwin-installatie (WTW-installatie). Opvallend is dat 14% van de hoofdaannemers B&U gebalanceerde ventilatie noemt als meest geschikte installatietechnische oplossing om de EPC-norm te behalen in nieuwbouw. Van de installateurs en ontwikkelaars is respectievelijk slechts 7% en 6% die mening toegedaan.

Dakisolatie wordt het vaakst genoemd als meests geschikte bouwkundige oplossing om de EPC-norm te halen. Van de hoofdaannemers B&U noemt maar liefst 45% deze oplossing. Van de installateurs is dit 31% en van de ontwikkelaars 21%. Deze laatste marktpartij ziet meer heil in muurisolatie. Opvallend is het hoge percentage 'anders' bij de ontwikkelaars. Hieronder verstaan zij echter veelal alle isolatiemogelijkheden tezamen. Ontwikkelaars achten een enkele isolerende maatregel klaarblijkelijk niet voldoende om de inmiddels flink aangescherpte EPC-norm te halen en opteren daarom voor een totaalpakket.

Energiebesparing bestaande bouw

Ook in de bestaande bouw is er nog veel te winnen op het gebied van energiebesparing. Vooral het vooroorlogse deel van de woningvoorraad is nog lang niet altijd energiezuinig gemaakt. Om te achterhalen hoe dit het beste gedaan kan worden, is aan bouwende partijen gevraagd welke methode het beste is om de bestaande bouw energiezuinig te maken.

Ook bij de bestaande bouw wordt een combinatie van bouwkundige maatregelen en intelligente installaties gezien als beste methode om de woningvoorraad energiezuiniger te maken. Dit wordt door gemiddeld 65% van de partijen genoemd. Het gebruik van enkel bouwkundige maatregelen is bij de bestaande bouw echter wel populairder dan het gebruik van enkel intelligente installaties (17% om 13%). Dit komt waarschijnlijk doordat een belangrijk deel van de bestaande, oudere woningvoorraad nog niet of zeer slecht geïsoleerd is. Hier valt vooral met bouwkundige maatregelen relatief eenvoudig nog veel winst te boeken.

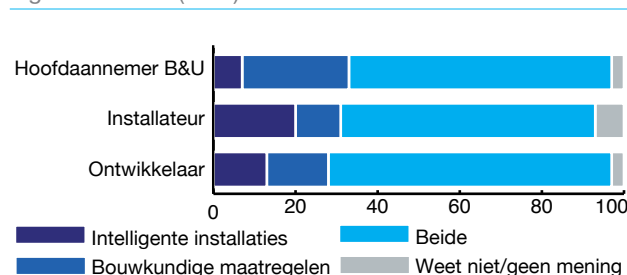
Voor de bestaande bouw is vervolgens ook gevraagd wat de beste installatietechnische oplossing is om de bestaande woningvoorraad energiezuiniger te maken. Nieuwe generatie ketels worden het vaakst genoemd door partijen die een combinatie van bouwkundige maatregelen en intelligente installaties of alleen intelligente installaties noemen als beste maatregel. Vooral hoofdaannemers B&U zijn overtuigd van de mogelijkheden die ketels van de nieuwe generatie bieden om de bestaande bouw energiezuiniger te maken.

Figuur 1.8 Meest geschikte bouwkundige oplossing om EPC-norm te halen in nieuwbouw (in %)

	Hoofdaannemer B&U	Installateur	Ontwikkelaar
Dakisolatie	45	31	21
Muurisolatie	33	20	26
Isolerende beglazing	10	17	12
Vloerisolatie	5	3	7
Anders	5	11	30
Weet niet/geen mening	3	17	5

Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Figuur 1.9 Beste methode om bestaande bouw energiezuiniger te maken (in %)



Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Figuur 1.10 Meest geschikte installatietechnische oplossing om bestaande bouw energiezuiniger te maken (in %)

	Hoofdaannemer B&U	Installateur	Ontwikkelaar
Nieuwe generatie ketels	41	22	26
WTW-installatie	27	13	14
Warmtepompen	5	11	18
Zonnepanelen	5	11	16
Gebalanceerde ventilatie	5	2	4
Lage temperatuur verwarming	0	11	0
Zonneboilers	0	9	0
Warmtekrachtkoppeling	0	4	4
Hybride ventilatie	0	2	0
Anders	2	2	8
Weet niet/geen mening	15	11	10

Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Met nieuwe generatie ketels wordt doorgaans vooral de HRe-ketel bedoeld, een cv-ketel die behalve warmte ook elektriciteit produceert door middel van een micro-wkk. Warmtekrachtkoppeling zelf (micro-wkk op veel grotere schaal) wordt echter nauwelijks genoemd als mogelijkheid om de bestaande bouw energiezuiniger te maken. Wellicht komt dit doordat het veel complexer is om via een grote warmtekrachtcentrale meerdere bestaande woningen of gebouwen te bedienen dan losse huishoudens via kleine ketels.

Na nieuwe generatie ketels worden WTW-installaties het vaakst genoemd, gevolgd door warmtepompen en zonnepanelen. Van de installateurs noemt bovendien 11% de lage temperatuur verwarming. Hybride ventilatie wordt nauwelijks gezien als meest geschikte installatietechnische oplossing om de bestaande bouw energiezuiniger te maken.

De meest geschikte bouwkundige oplossing om de bestaande bouw energiezuiniger te maken is dakisolatie. Van de partijen die een combinatie van bouwkundige maatregelen en intelligente installaties of alleen bouwkundige maatregelen noemen als beste maatregel, noemt 42% dakisolatie als meest geschikte oplossing. Gemiddeld 22% noemt muurisolatie de meest geschikte bouwkundige oplossing om de bestaande bouw energiezuiniger te maken, terwijl 14% isolerende beglazing noemt. Evenals bij nieuwbouw, valt wederom het hoge percentage 'anders', op bij ontwikkelaars. Ook hier noemen zij veelal alle voorgenoemde isolatiemogelijkheden samen.

Figuur 1.11 Meest geschikte bouwkundige oplossing om bestaande bouw energiezuiniger te maken (in %)

	Hoofdaannemer B&U	Installateur	Ontwikkelaar
Dakisolatie	46	30	47
Muurisolatie	29	20	18
Isolerende beglazing	12	30	4
Vloerisolatie	6	0	4
Anders	4	8	24
Weet niet/geen mening	4	13	4

Bron: BouwKennis, juli 2010

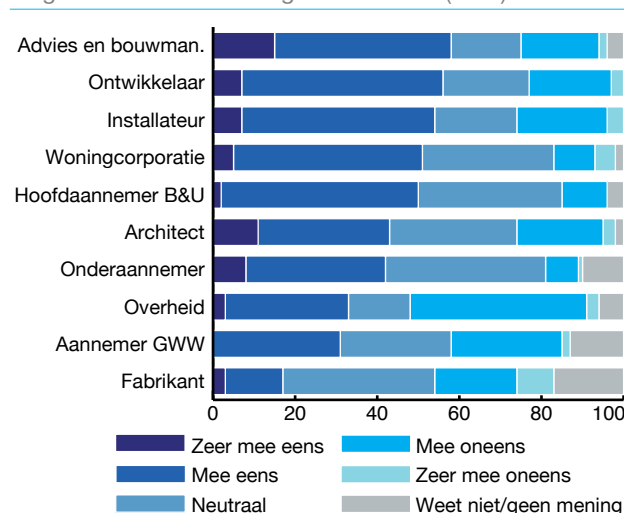
De bouwkolom ziet het meeste heil in een combinatie van bouwkundige en installatietechnische maatregelen om de EPC-norm te behalen in de woningnieuwbouw. Alleen installatietechnische maatregelen zijn hierna het populairst. De bouwkolom lijkt hiermee de trias energetica te volgen, een driestappenplan om klimaatneutraal te worden, het overheidsdoel in 2020. Volgens deze leer moet eerst het onnodige energieverbruik worden teruggedrongen, bijvoorbeeld door woningisolatie. Vervolgens moet de resterende behoefte zo duurzaam mogelijk worden ingevuld. Als dit niet volstaat, moeten fossiele bronnen zo efficiënt mogelijk gebruikt worden. Voor de nieuwbouwmarkt betekent dit dat een combinatie van bouwkundige en installatietechnische oplossingen (de eerste twee stappen) de beste kans biedt om de EPC-norm te behalen.

Problemen duurzaam bouwen

De EPC-norm zal de komende jaren steeds verder worden aangescherpt. Woningen zullen hierdoor steeds vaker gebouwd worden met een combinatie van bouwkundige- en complexe installatietechnische oplossingen. Deze ontwikkeling kan een bedreiging vormen voor het binnenmilieu van woningen. De problemen die in 2007 in de Amersfoortse wijk Vathorst zijn ontstaan met een energiezuinig ventilatiesysteem zijn hiervan een tekenend voorbeeld.

Van de partijen in de bouwkolom denkt gemiddeld 44% dat de steeds scherper wordende energienormen zorgen voor een verslechtering van het binnenmilieu. Bijna een kwart is het hiermee (zeer) oneens, terwijl 27% er neutraal tegenover staat. De bouwkolom lijkt dus verdeeld over deze kwestie. Dit komt wellicht voor een groot deel door

Figuur 1.12 Steeds scherper wordende energienormen zorgen voor verslechtering binnenmilieu (in %)



Bron: BouwKennis, juli 2010

de ervaring die partijen met dit thema hebben in de praktijk. Bedrijven die geconfronteerd zijn met een bouwkundige of installatietechnische maatregel die inderdaad een negatieve invloed heeft op het binnenklimaat, zullen deze stelling eerder negatief beantwoorden en omgekeerd.

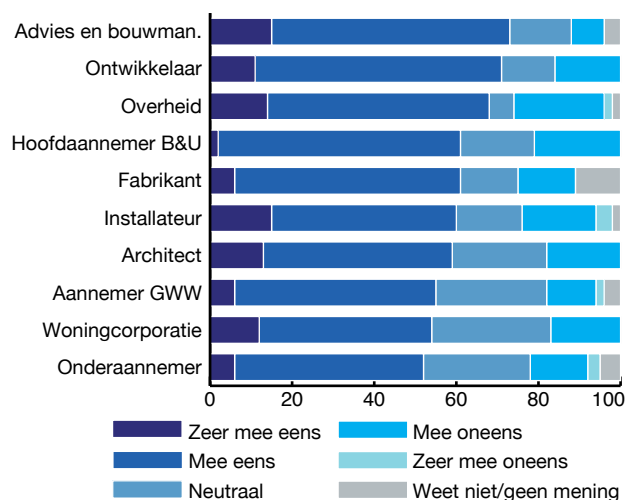
In dit licht is het interessant om te kijken naar de uitkomst bij installateurs, die in de praktijk natuurlijk zeer nauw betrokken zijn bij de plaatsing van installatietechnische oplossingen. Van de installateurs denkt maar liefst 54% dat de steeds scherper wordende normen inderdaad zorgen voor een verslechtering van het binnenmilieu. Gemiddeld 26% is het niet met deze stelling eens.

Subsidie op energiebesparing

Een ander, welbekend probleem dat bij duurzaamheid in de bestaande woningvoorraad speelt, is dat deze voorraad voor een aanzienlijk deel particulier eigendom is. Het is daarom van groot belang ervoor te zorgen dat de huiseigenaren gemotiveerd worden om hun woningen energiezuiniger maken. Het energiezuiniger maken van de eigen woning vraagt in de regel echter om een behoorlijke financiële inspanning. Hoewel investeringen in energiezuinigheid zich op den duur vaak terugverdienen via een lagere energierekening, zijn consumenten vaak huiverig om de initiële investering te doen. Subsidies vanuit de overheid kunnen daarom noodzakelijk zijn om consumenten (en bedrijven) over de streep te trekken.

Het merendeel van de bouwende partijen is het hiermee (zeer) eens. Gemiddels zes op de tien bedrijven vindt dat de woningvoorraad alleen energiezuiniger wordt met subsidies op energiebesparende maatregelen. Vooral advies- en bouwmanagementbureaus en ontwikkelaars zijn het met de stelling eens, gevolgd door overheden. Vanuit de werkzaamheden van deze marktpartijen is de voorkeur voor subsidies niet verrassend. Advies- en bouwmanagementbureaus verdienen hun brood met adviseren en managen van trajecten die andere betrokkenen niet kennen, subsidies horen daar bij. Ontwikkelaars kunnen meer werk verzetten als zij er subsidie voor krijgen. De onderaannemers vinden het minst vaak dat de woningvoorraad subsidies nodig heeft om energiezuiniger te worden. Van deze groep denkt desalniettemin 53% dat subsidies noodzakelijk zijn.

Figuur 1.13 Woningvoorraad wordt alleen energiezuiniger met subsidies op energiebesparende maatregelen (in %)



Bron: *BouwKennis*, juli 2010

Rol prijs bij duurzaam bouwen

Daarnaast is aan partijen uit de bouwkolom ook gevraagd of zij vinden dat de nadruk op prijs bij aanbestedingen duurzaam bouwen blokkeert. De achterliggende gedachte is hierbij dat opdrachten in het traditionele bouwproces vooral gegund worden op basis van de laagste prijs. Dit ontnemt partijen die kans willen maken op een gunning de ruimte om duurdere, duurzame innovaties in hun plannen op te nemen. Concurrenten die dit namelijk niet doen, kunnen een lagere prijs bieden.

Volgens 75% van de partijen wordt duurzaam bouwen inderdaad geblokkeerd door de nadruk op de prijs bij aanbestedingen. Van de installateurs is zelfs 87% deze mening toegedaan. Installateurs hebben in de praktijk veel mogelijkheden om duurzame oplossingen aan te bieden. Deze duurzame opties zijn wel vaak veel duurder dan de traditionele toepassingen. Dat dit ertoe leidt dat veel installateurs vinden dat er vaker gekozen wordt voor prijs dan voor duurzaamheid, betekent waarschijnlijk dat zij hier in de praktijk vaak mee geconfronteerd worden.

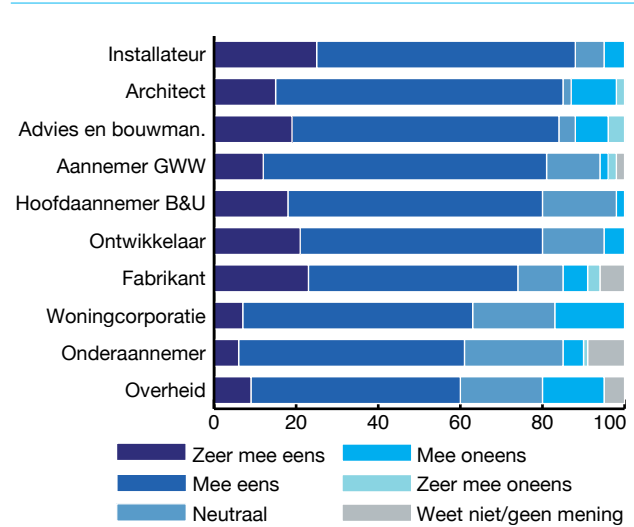
Rol ontwerp bij duurzaamheid

Duurzaamheid staat voor een integrale aanpak en moet daarom al bij het ontwerp beginnen. Om te achterhalen of dit klopt, is de verschillende partijen in de keten de volgende stelling voorgelegd: 'Architecten besteden bij het ontwerp te weinig aandacht aan duurzaamheid'.

Volgens 42% van de ondervraagden besteden architecten tijdens het ontwerp inderdaad te weinig aandacht aan duurzaamheid. Het percentage partijen dat het (zeer) eens is met deze stelling, is het grootst onder overheden en advies- en bouwmanagementbureaus met respectievelijk 57% en 54%. Van de fabrikanten vindt slechts 23% dat architecten bij het ontwerp te weinig aandacht aan duurzaamheid besteden. Het merendeel van de fabrikanten (43%) staat neutraal tegenover deze stelling. Dit komt vanzelfsprekend doordat fabrikanten vrijwel nooit te maken hebben met de ontwerpfase.

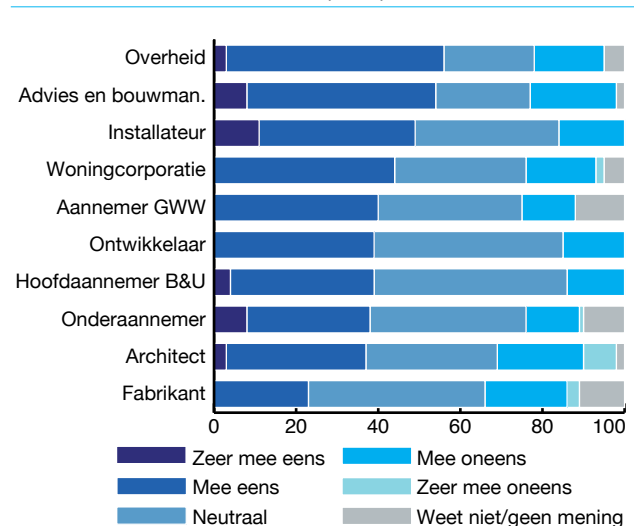
Van de architecten geeft 37% aan dat ze tijdens het ontwerp te weinig aandacht besteden aan duurzaamheid. Onder architecten is echter ook de grootste groep te vinden die het (zeer) oneens is met de stelling: 29% vindt dat er wel voldoende aandacht is voor duurzaamheid in het ontwerp. Er heerst dus nog duidelijk verdeeldheid onder architecten.

Figuur 1.14 Nadruk op prijs bij aanbestedingen blokkeert duurzaam bouwen (in %)



Bron: BouwKennis, juli 2010

Figuur 1.15 Architecten besteden bij ontwerp te weinig aandacht aan duurzaamheid (in %)



Bron: BouwKennis, juli 2010

Meer weten?

Wilt u meer informatie over de whitepapers van BouwKennis. Het BouwKennis Jaarrapport Nederland of de andere producten van BouwKennis? Ga dan direct naar onze website www.bouwkennis.nl, of neem contact op met de accountmanager voor uw regio.

Bent u in regio Noord gevestigd, neemt u contact op met:

Frank Oberink E oberink@bouwkennis.nl T 010 206 69 96

Bent u in regio Midden gevestigd, neemt u contact op met:

Maurice van Dijk E vandijk@bouwkennis.nl T 010 206 69 96

Bent u in regio Zuid gevestigd, neemt u contact op met:

Jacco Ridderhof E ridderhof@bouwkennis.nl T 010 206 69 96

Over BouwKennis

Bouwen begint met BouwKennis. Want BouwKennis is dé marktinformatieleverancier voor de bouw-, vastgoed- en installatiesector. BouwKennis volgt alle relevante bronnen uit de markt en doet zelf gericht marktonderzoek. Het resultaat: informatie waarop u kunt bouwen. BouwKennis geeft u een objectief beeld van alle marktkenmerken, trends en ontwikkelingen.

Veel bedrijven hebben behoefte aan betrouwbare marktinformatie. Het verzamelen en onderzoeken ervan kost veel tijd en capaciteit. Daarom doet BouwKennis dit voor u. Zo beschikt u over relevante en actuele marktinformatie zonder dat u zelf hoeft te investeren in eigen onderzoek. U hebt direct de bouwstenen om uw marketingstrategie te bepalen.

Een deel van de vragen uit de markt beantwoordt BouwKennis met informatie uit bestaande bronnen. Voor een groot aantal vragen verricht BouwKennis eigen, doelgericht en onafhankelijk marktonderzoek. BouwKennis werkt hierin nauw samen met USP Marketing Consultancy. Dat betekent unieke content. En omdat het gaat om multi client onderzoek, wordt er altijd gezocht naar informatie die voor meerdere marktpartijen relevant is. Meer dan duizend organisaties hebben het gemak en de unieke informatie van BouwKennis al ontdekt. Zij gebruiken de marktinformatie als basis voor hun strategie en beleid. Omdat niet alle bedrijven dezelfde informatiebehoefte hebben, biedt BouwKennis verschillende producten aan. Een deel van de marktinformatie krijgt u periodiek toegestuurd wanneer u zich hierop abonneert. Andere marktinformatie is ook los te koop als onderzoeksrapport.

Colofon

Uitgever

BouwKennis BV
Max Euwelaan 51
3062 MA ROTTERDAM
T 010-2066996
E info@bouwkennis.nl
www.bouwkennis.nl

Uitgever/directeur

Boudewijn Goedhart

Verkoop

Jacco Ridderhof
Frank Oberink
Maurice van Dijk
Jeroen Janssen
T 010-2066996

Marketing

Paul Waldekker

Redactie

Remco Tuns (hoofdredacteur)
Lieneke de Boer
Guido van Beek
Jesse van Wayenburg
Leo Kranenburg

Vormgeving

Shirrin Vonk

Inlichtingen

T 010-2066996
E info@bouwkennis.nl

Bestellingen

info@bouwkennis.nl of
www.bouwkennis.nl/shop

© Niets uit deze uitgave mag
zonder voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever
worden verveelvoudigd of
gedupliceerd.

