

CORPORATIE BOUW

bouw, renovatie en onderhoud voor alle corporaties

Jaargang 11 • april 2022



Thema: Energietransitie

Sjoerd Klijn Velderman deelt zijn visie op de aanpak van de energietransitie

HW Wonen versnelt verduurzaming bezit

"Onze prioriteit is verduurzamen met een *no regret*-aanpak"

Wonen Limburg zet in op klimaatadaptatie

"Klimaatadaptatie en verduurzaming zijn onlosmakelijk verbonden"

Aluminium schuifpanelen

DucoSlide



Functioneel en esthetisch

Optimale wering van
hitte en lichtinval



Dynamische uitstraling

Compleet gamma
schuif- en vouwpanelen



Thermisch comfort

Daling koellast tot 63 %

DUCO

We inspire at www.duco.eu

Energietransitie nú aanpakken

In deze editie van *Corporatiebouw* is er uiteraard veel aandacht voor de gevolgen van de energiecrisis, verergerd door de oorlog in Oekraïne.

Als je kijkt naar de manier waarop we als samenleving met crisissituaties omgaan - of het nou gaat om de prijs van energie en grondstoffen, stikstof of PFAS - dan denk ik dat we ons lerend vermogen op dit punt een beetje overschatten. Zolang een crisis echt pijn doet zijn er pragmatische en uitzonderlijke ad-hoc-oplossingen mogelijk. Maar zodra er even een luwte optreedt gaan we het liefst snel weer over tot de orde van de dag. Toch vragen deze problemen om structurele oplossingen.

Wat er nu op de eerste plaats nodig is, is een strategische, centraal aangestuurde programmatische aanpak van de fossiele energievraag. Voorwaarde is dan wél dat in Den Haag de neuzen een beetje dezelfde kant op staan. Als er bijvoorbeeld politieke wil is om als eerste de woningen van mensen met een laag inkomen en een hoge energievraag aan te pakken, met een industrieel concept, volgens een programmatische aanpak, dan is dat beslist mogelijk.

Dat gezegd hebbend; naast de gestegen energieprijzen zien we ook forse kostenstijgingen in de bouw. Bijvoorbeeld omdat grondstoffenprijzen over de kop gaan. Voor een aantal corporaties is het nu al de vraag welke prijsstijging nog acceptabel is en wanneer het echt niet meer verantwoord te betalen is. Het moment waarop dit de bouwproductie doet afnemen komt dichterbij. Dat is fnuikend voor de renovatieopgave én voor het wegwerken van het woningtekort. Hoog tijd om slimmer en innovatiever om te gaan met grondstoffen en energie, onderwerpen waar Stroomversnelling en haar leden veel ervaring mee hebben opgedaan.

In dat kader wil ik uw aandacht vragen voor Energy Up, een groots evenement van Stroomversnelling dat plaatsvindt op 11 mei in Den Haag. Tijdens Energy Up zullen we ook weer aan de slag gaan met het programmatisch plannen van de energietransitie, zoals dat eerder gebeurde tijdens onze online-eventreeks 'De Shift'. Ga in gesprek met uw collega's die werken aan een planmatige aanpak van de energietransitie. Ik zie u graag op 11 mei!



Leen van Dijke

*Voorzitter Stroomversnelling en
gasthoofdredacteur van deze editie*

COLOFON

Uitgever

René J. Donkel

Hoofdredactie

Edith Bijl

Redactie

Louis Jongeleen

Fotografie

Bouwplaat@vught
Marcus Peters
Elenathewise, iStock (coverbeeld)

Vormgeving

Anna van Vuuren
Carmen Luijt
Spoor & Partners, Haarlem

Close Ups

Advertorials

Redactieadres

Spoor & Partners BV
Redactie Corporatiebouw
Wateringweg 129
2031 EG HAARLEM
T: 023 571 47 45
E: contact@corporatiebouw.nl
W: www.corporatiebouw.nl

Abonnementen

losse nummers € 4,95
(ex 9% btw)
jaarabonnement € 18
(ex 9% btw)
www.corporatiebouw.nl/abonneren

Stopzetten abonnement

Opzeggingen kunnen per mail
gestuurd worden naar:
service@spoorenpartners.nl

Advertenties

Bureau van Vliet
Wateringweg 129
2031 EG HAARLEM
Luciëne Paap
T: 023 571 47 45
E: l.paap@bureauvanvliet.com

Algemene voorwaarden

Alle advertentieopdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Leverings- en Betalingsvoorwaarden van Bureau van Vliet B.V. zoals die gedeponeerd zijn bij de K.v.K. Haarlem onder nr. 34037301 alsmede de Regelen voor het Advertentiewezen.

Copyrights

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd op welke

wijze dan ook, worden opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand, of openbaar gemaakt worden.

ISSN

2214-465X



Het belang van een deur.

Een appartementsdeur van Daloc houdt niet alleen etensluchtjes tegen. Hij houdt ook brand, giftige rook, herrie en inbrekers buiten de deur. Zo kan iedereen zich thuis veilig en prettig voelen.

Door het unieke ontwerp gaat onze appartementsdeur zeer lang mee zonder zijn beschermende eigenschappen te verliezen. Het is een investering voor het leven. Toch kost deze deur niet veel meer dan een gewone deur. Hoe kan dat?

Lees meer over de ultieme appartementsdeur op daloc.nl/wooncomfort

Doors with purpose.

DALOC

In deze editie



THEMA ENERGIETRANSITIE

8



24

8 Thema: Energietransitie

Interview met Sjoerd Klijn Velderman (Stroomversnelling) over de aanpak van de energietransitie: “We moeten vertrouwen op de langetermijnresultaten die de energietransitie zal opleveren. Focus op de lange termijn.”

11 Enorme circulaire stappen in Ecodorp Boekel

Het Ecodorp in Boekel is een van de meest circulaire woningbouwprojecten in Nederland. Tal van bijzondere aspecten werden gerealiseerd met inbreng van ECO+BOUW. Wat kan de Nederlandse woningbouw hiervan leren?

23 Verduurzaming en klimaatadaptatie

Bij verduurzaming van woningen denk je aan isolatie en alternatieve warmtebronnen. Minder oog is er voor klimaatadaptatie, terwijl dat onlosmakelijk verbonden is met verduurzaming, vindt Maurice Caris van Wonen Limburg.

24 HW Wonen versnelt verduurzamen bestaand bezit

De hogere energielasten wegen het zwaarst voor de minst draagkrachtigen. Dat gegeven is voor woningcorporatie Hoekse Waard Wonen (HW Wonen) de belangrijkste drijfveer om extra vaart te maken bij het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad.

27 Energy-Up-congres 2022

Op 11 mei organiseert Stroomversnelling het Energy-Up congres in de Fokker Terminal in Den Haag. Partijen komen hier samen om actuele kennis op te doen, inzichten te delen en samen stappen te zetten richting de volgende fase van de energietransitie.

31 Circulariteit bij de corporatie

In 2050 is Nederland circulair. Circulariteit gaat ervan uit dat de producten van nu de grondstoffen zijn voor later: na gebruik kunnen producten gedemonteerd worden en de materialen opnieuw worden gebruikt.



16 SLEUTELMOMENTEN

Bij woningcorporaties heet het ‘mutatie’, voor een huurder is het ‘verhuizen’: de overgang van de vertrouwde woonplek naar een nieuwe leefsituatie. Wat neem ik mee en wat laat ik achter? Hoe wil ik wonen, hoe wil ik leven? Een serie over verhuizen, ofwel betekenisvolle veranderingen in mensenlevens. Deze keer: Hendri en Jessica den Otter.



28

HANDEN UIT DE MOUWEN

Als complexbeheerder onderhoudt Jos Wientjes het contact tussen huurders van ongeveer dertig wooncomplexen in Zevenaar en verhuurder Baston Wonen. Hij vertaalt wensen van bewoners in voorstellen voor beleid en vertelt zijn collega's op kantoor wat er leeft bij huurders.

EXPLAINERVIDEO 'HOE VERDUURZAMEN CORPORATIES HUN WONINGEN?'

In Nederland willen we CO₂-neutraal wonen. Met 2,3 miljoen woningen leveren woningcorporaties een groot aandeel in de verduurzaming van wonen. Woningen worden geïsoleerd, krijgen dubbel glas en zonnepanelen. In deze video laat Aedes zien hoe woningcorporaties dat doen en met wie zij samenwerken.

Bekijk de video op:
aedes.nl/hoe-werken-woningcorporaties-aan-verduurzaming-bekijk-de-explainervideo.

Of scan deze QR-code:



WONINGCORPORATIES WILLEN 30.000 SOCIALE HUURWONINGEN BOUWEN IN DE REGIO ROTTERDAM



Foto: Pixabay

De woningcorporaties in de regio Rotterdam staan klaar om de komende tien jaar ten minste 30.000 sociale huurwoningen te realiseren, door nieuwbouw of transformatie. Dat is nodig om de groeiende behoefte aan sociale woningen op te vangen. Dit schrijven de corporaties in het begin maart gepresenteerde manifest 'Gewoon Wonen.nu' van Maaskoepel, de federatie van 22 woningcorporaties uit de regio Rotterdam. Ze roepen gemeenten op om de volkshuisvesting opnieuw te omarmen.

Voor het realiseren van die mega-ambitie zoeken de corporaties een langjarige samenwerking met gemeenten. Gemeenten hebben corporaties nodig voor betaalbare woningen en leefbare wijken. En corporaties hebben gemeenten nodig voor voldoende bouwlocaties, plancapaciteit en om te kunnen verdichten. Annemarieke van Ettinger, directeur Maaskoepel: "Gemeenten moeten eisen dat er minimaal 30 procent sociale woningen komen in nieuwbouwprojecten. En dat corporaties die gaan bouwen. Ook een passende grondprijs is noodzakelijk.

Tempo kan worden bereikt door minder regels en snellere procedures. Laten we samen kijken naar wat wél kan! Want het kan gewoon slimmer, sneller en beter."

HUURDERS BESCHERMEN TEGEN KOOLMONOXIDEVERGIFTIGING

Vanaf 1 juli 2022 zijn rookmelders niet alleen in nieuwbouw, maar ook in bestaande woningen verplicht. Het liefst ziet de brandweer dit ook bij koolmonoxide-melders. Dat staat nu echter nog niet op de agenda. Ondanks dat koolmonoxide bekend staat als een echte sluipmoordenaar. Je ziet, proeft of ruikt het gas niet en is daardoor lastig te herkennen. Gemiddeld overlijden jaarlijks zo'n vijf tot tien mensen aan een koolstofmonoxidevergiftiging. Het gaat dan om de officieel vastgestelde gevallen. In werkelijkheid ligt dit aantal volgens de brandweer zo'n drie tot vier maal hoger.



Foto: Pixabay

Hoe kun je als corporatie toch je huurders zo goed mogelijk beschermen?

- Zorg dat de ventilatie in alle woningen goed geregeld is en adviseer huurders om regelmatig een raam of ventilatie-

rooster open te zetten.

- Laat ieder jaar de cv-ketels, gaskachels en geisers in alle woningen controleren door een gecertificeerde installateur.
- Hang voldoende CO-melders op in woningen.
- Zorg dat CO-melders op de goede locatie(s) in huis hangen.
- Wijs huurders op de symptomen van een koolmonoxidevergiftiging zoals hoofdpijn, vermoeidheid en misselijkheid voor het geval koolmonoxide toch voorkomt.

Bron: Atriensis

CORPORATIES HEBBEN MOEITE MET UITVOEREN VERGAANDE VERDUURZAMING

Woningcorporaties nemen de duurzaamheidsopgave serieus en richten zich nu vooral op het goed isoleren van woningen en het verbeteren van energielabels. Maar plannen voor vergaande verduurzaming ontbreken. De sector wil meer duidelijkheid vanuit overheden.

Dat blijkt uit onderzoek van Eonic onder 60 woningcorporaties. Eonic verleaset duurzaamheidsoplossingen, zoals zonnepanelen en warmtepompen. Het onderzoek is uitgevoerd met financiële steun van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en de Rijksdienst voor Ondernemers.

Uit de rondgang blijkt dat woningcorporaties druk bezig zijn met duurzaamheid en CO₂-reductie. Veel corporaties hebben al doorrekeningen gemaakt en nemen verduurzaming mee in beleid en plannen. Maar wat ze nog niet goed weten is hoe ze de warmtevoorziening van bestaande bouw het beste kunnen verduurzamen, en of het wel haalbaar is. Zo worstelen ze met de verschillende technieken en innovaties. De kennis is wel verzameld, bijvoorbeeld via adviseurs en installateurs. Maar toch twijfelen corporaties over welke techniek ze bij welk type woning moeten toepassen.

Wordt het een warmtenet, all-electric of toch hybride?

Plannen om de CO₂-doelstellingen te halen zijn meestal uitgedacht tot 2025-2030. De corporaties richten zich tot die tijd vooral op het verminderen van de warmtevraag: isoleren dus, vooral de woningen met een energielabel lager dan B.

Driekwart van de ondervraagde corporaties heeft nog geen planning voor het gasloos of gasarm maken van hun woningen. Van de groep die daar al wel een planning voor heeft, sluit 64 procent aan op een warmtenet. In het onderzoek geeft een deel van de respondenten dan ook aan dat ze meer duidelijkheid willen vanuit overheden. Sommigen wachten bijvoorbeeld nog op een Transitievisie Warmte van hun gemeente en anderen willen ook een duidelijke richting vanuit de Rijksoverheid.

Bron: Cobouw

UW PROJECT IN CORPORATIEBOUW?

Wilt u aandacht in ons magazine voor een project van uw corporatie?

Mail dan uw bericht met foto naar
contact@corporatiebouw.nl

Sjoerd Klijn Velderman:

“Focus op de lange termijn, maar grijp slim in waar nodig”

Door de oorlog in Oekraïne is een slimme aanpak van de energietransitie belangrijker dan ooit. Van de Nederlanders die momenteel gebukt gaan onder energie-armoede woont 83 procent in een corporatiewoning. Deze groep heeft een acuut probleem, omdat hun energierekening onbetaalbaar is geworden. Anderzijds is er een groeiende groep bewoners die hoegenaamd nergens last van heeft, omdat ze een woning huren die energiezuinig en aardgasvrij is. Hoe kunnen we op korte termijn een evenwichtiger situatie creëren, zonder de langetermijndoelen uit het oog te verliezen?

Sjoerd Klijn Velderman is Programmamanager Bestuurlijke activatie en expert industrialisatie bij Stroomversnelling. Hij vergelijkt het huidige sentiment bij veel corporaties en bouwers met de paniek die je ziet op de beurzen in tijden van crisis: “We moeten nu vooral niet overhaaste beslissingen nemen omdat de dagkoersen flink op en neer gaan, maar juist vertrouwen op de langetermijnresultaten die de energietransitie zal opleveren. In de afgelopen maand heb ik gemerkt dat er een neiging ontstaat om kortcyclisch te gaan handelen, en alles wat al voor de lange termijn bedacht is even los te laten. Dat zien we zowel bij corporaties als bij bouwers. En ook de overheid loopt het risico in deze valkuil te lopen.”

SPIJT

“De enige bewoners die momenteel niet geraakt worden, zijn degenen die een nul-op-de-meterwoning huren. Ik heb de afgelopen weken corporatiebestuurders gesproken die tien jaar geleden sterk twijfelden over NOM, en die nu zeggen dat ze spijt hebben omdat ze toen niet hebben doorgepakt. Destijds vonden ze het te duur, of de techniek was nog niet ver genoeg. Die problemen zijn inmiddels opgelost, maar op dit moment zie je wél dat de markt de vraag niet meer aankan door een groot tekort aan personeel.”

COMPENSATIE IN RUIL VOOR COMMITMENT

“Een mogelijke interventie op de korte termijn kan zijn dat je bewoners die nu zwaar in de problemen komen op hun energierekening compenseert, maar dat je daar wél de voorwaarde aan koppelt dat deze mensen zich committeren aan een energetische renovatie van hun woning, ergens tussen nu en de komende vijf jaar. De boodschap wordt dan: als je akkoord gaat met het renovatievoorstel betaal je per direct weer de energierekening van 2020.”

“Als we iets dergelijks voor elkaar kunnen krijgen heb je bij wijze van spreken de eerste 50.000 huishoudens nog voor de komende winter uit de energiearmoede. Je praat dan over een totaal compensatiebedrag dat vergelijkbaar is met de 175 miljoen euro die onlangs beschikbaar is gesteld voor hybride warmtepompen. En als aanbieders van geïndustrialiseerde renovatieoplossingen ook de schouders eronder zetten, zie ik zeker mogelijkheden om ondanks de krapte op de arbeidsmarkt toch in korte tijd een deuk in een pak boter te slaan. Deze aanbieders hebben een arbeidsproductiviteitspotentieel dat een factor 25 hoger ligt dan traditioneel. Zo’n opschaling gedijt het beste op een continue flow in de productieomgeving, die op deze manier gecreëerd kan worden.” ▶

“Bij corporaties die
afgelopen jaar hebben
doorgepakt met energetische
renovatie, zitten de eerste
huurders komende winter al
in een goed geïsoleerde en
aardgasvrije woning”

Sjoerd Klijn Velderman



FOSSIELE ENERGIE ERUIT

“Stroomversnelling heeft altijd ingestoken op - minimaal - een halvering van de warmtevraag. In de afgelopen weken hebben we gezien hoe goed die aanpak werkt tijdens een energiecrisis. Persoonlijk ben ik dan ook kritisch over het subsidiëren van hybride warmtepompen in het huidige tijdsgewricht, omdat je daarmee toch weer afhankelijk blijft van fossiele energie. En ook niet onbelangrijk: veel technische mensen worden bezet door het plaatsen van hybride pompen naast bestaande of nieuwe gasketels. Zelf zou ik liever zien dat we ons nu alleen nog richten op het creëren van duurzame oplossingen, waarbij je begint met de woningen van mensen die het meest in de problemen komen door de oplopende energierekening.”

“Alleen wanneer de ketel vervangen moet worden en de schil van de woning de komende tien tot vijftien jaar nog niet aan renovatie toe is, is het inzetten van hybride warmtepompen een logische optie, hoewel je voor hetzelfde geld waarschijnlijk een vergelijkbare besparing kunt realiseren door in te zetten op een normale ketelvervanging aangevuld met eenvoudige kierdichtingsmaatregelen en de installatie van een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning. Daar wordt de woning nog gezonder van ook.”

DE SHIFT

“Vorig jaar heeft Stroomversnelling aan woningcorporaties gevraagd om hun kennis, ervaringen en behoeftes te delen als het gaat om het plannen van de energietransitie op de lange termijn, dus op weg naar 2050. Op dit moment brengt ongeveer 20 procent van de corporaties een geplande energietransitie richting de uitvoering. Het overgrote deel, het peloton zeg maar, is druk bezig om processen in de primaire bedrijfsvoering op te nemen die noodzakelijk zijn voor de omslag naar programmatisch verduurzamen. Daarvoor gebruiken ze onder andere de kennis en ervaringen van de koplopers onder de corporaties. Een vrij divers kopgroepje heeft vorig jaar zijn programmatische aanpakken gedeeld tijdens twee events van Stroomversnelling, ‘De Shift’ deel 1 en 2. Er is een mooi, gratis magazine beschikbaar voor iedereen die deze events gemist heeft. Mensen kunnen het downloaden en kijken wat zij kunnen gebruiken voor hun eigen, specifieke situatie.”

“Wil je nu meer doen voor je huurders, zet dan energiecoaches in en ga serieus op jacht naar kieren en sluipverbruik”



“Corporaties die hebben voorgesorteerd op zo’n programmatische aanpak, zijn dit jaar al gestart met de grootschalige uitvoering van energetische renovatieprojecten. Met andere woorden: bij corporaties die afgelopen jaar hebben doorgepakt zitten de eerste huurders komende winter al in een goed geïsoleerde en aardgasvrije woning. Zo maak je tempo, maar dan wél vanuit een aanpak die gebaseerd is op je doelen voor 2050.”

EERSTE HULP PAKKET

“Ten slotte: corporaties die *nu* meer willen doen voor hun huurders, met het oog op de komende winter, adviseer ik om energiecoaches in te zetten en serieus op jacht te gaan naar kieren en sluipverbruik. Vraag ook aan bewoners om de thermostaat een graadje lager te zetten. En zorg ervoor dat de mensen die binnen vijf jaar een renovatievoorstel ontvangen, dat nu ook te horen krijgen. Met andere woorden: pak je bewonerscommunicatie slim aan.” ■

*Het Shift Magazine is te downloaden op:
<https://pages.stroomversnelling.nl/shift-magazine>.*

Duurzaam Gebouwd
Meer informatie:
www.duurzaamgebouwd.nl

Duurzaam Gebouwd
Het integrale platform



Enorme circulaire stappen in Ecodorp Boekel

Het Ecodorp in Boekel is een van de meest circulaire woningbouwprojecten in Nederland. Tal van bijzondere aspecten werden gerealiseerd met inbreng van ECO+BOUW. Wat kan de Nederlandse woningbouw hiervan leren? Oprichter Patrick Schreven licht enkele keuzes toe.



Bovenaanzicht van een wooncirkel in aanbouw (foto: Ik kan vliegen)

Het was op een Amsterdamse innovatiebeurs in 2016 waar de initiatiefnemers van het Ecodorp en Patrick Schreven toevallig naast elkaar stonden. Pioniers die laten zien welke resultaten circulair en ecologisch bouwen in de praktijk oplevert. Schrevens ECO+BOUW ging uiteindelijk in 2018 aan de slag met het project, vertelt Schreven.

“De mensen uit Boekel wilden aanvankelijk zelf gaan bouwen. Maar de Duitse bank die de lening verstrekke vond dat een professionele partij de woningen moest bouwen. En dat op een dusdanig niveau dat ze ook te verhuren zijn. Vanaf dag één was er een klik tussen ons en het Ecodorp. Wij doen al wat zij wilden.

Aanvankelijk was het ontwerp veel te duur. Zij hadden een specifiek wensenpakket over de materialen die ze wilden toepassen, maar er moest natuurlijk wel gebouwd kunnen worden. In co-creatie met Ecodorp en de architect hebben we net zo lang gepuzzeld tot er een ontwerp

lag dat financieel wel binnen het budget paste. Dankzij een fors subsidiebedrag konden we het nog duurzamer maken en zo met elkaar enorme stappen zetten.”

FUNDERING VAN GLASSCHUIM

“De klik was erg goed, zodat je elkaar ook aansteekt met allerlei duurzame oplossingen. Neem de fundering: dit is de duurzaamste fundering van Nederland geworden, bestaande uit geopolymerbeton en glasschuim. Dat is gerecycled glas dat eerst wordt vernalen en dan vermengd met een schuimend middel. Daarna wordt het verhit, zodat je een dikke plaat van glasschuim krijgt met luchtbelletjes erin. Als je dat uit de oven haalt en afkoelt, breekt het in stukken. Die glasbriketten schep je op en gooi je in een kuil als fundering van 15 tot 60 centimeter, waarin je ook de leidingen legt. De hoogte is afhankelijk van de hoeveelheid gewicht die je wilt verdelen. Dat glasschuim is super drukvast en isoleert heel goed. Het neemt geen vocht op en weegt bijna niks. Eigenlijk een ideale fundering.”

REGENWATERSYSTEEM

Het veelgeprezen Ecodorp bestaat uit drie wooncirkels. Elke cirkel bezit een eigen regenwatersysteem. Het water wordt ingezet in wasmachines en voor de spoeling van toiletten. De installaties worden geleverd door Mijn Waterfabriek, dat de markt bedient met decentrale, circulaire en klimaatbestendige watersystemen.



Schema van het regenwatersysteem van Mijn Waterfabriek.

Schreven tot slot: “Het afvalwater uit de woningen wordt met een helofytenfilter gezuiverd en ook dat water wordt ingelaten in de bodem. Het voordeel daarvan is dat in heel droge perioden de grondwaterstand op peil wordt gehouden door het eigen afvalwater. Daarmee ga je verzakking van de bodem tegen en dat is veel beter dan al het afvalwater via het riool af te voeren. Wij hebben op verschillende projecten dit soort systemen van Mijn Waterfabriek toegepast of een keer doorgerekend. Dat was hier heel snel beklonken.” ■



RENOVATIE

Brabanthallen
17/18/19 Mei 2022

Vakbeurs voor efficiënt en
omgevingsvriendelijk renoveren



Reserveer uw ticket!



Comfort &
Functionaliteit



Herstel &
Onderhoud



Energie &
Circulair



Kennis &
Advies

www.renovatiebeurs.nl

Gelijktijdig met

MONUMENT



ESTHETISCH DUURZAME DAKOPLOSSINGEN



Zonne-energie is inmiddels de vanzelfsprekende keuze in de hedendaagse bouw met een gunstig effect op de energieprestatie van gebouwen. Het Wevolt Energiedak van Wienerberger geeft bewoners dankzij de combinatie van keramische en zonnedakpannen en BIPV-panelen het beste van twee werelden: het uiterlijk van een fraai dak en tegelijk de voordelen van zonne-energie.

Wienerberger voegt nu de glas-glassystemen X-Roof en X-Tile toe aan het Wevolt Energiedak. Wevolt X-Roof is het schuine dak van de toekomst. Een innovatief glas-glassysteem met een maximaal rendement, dat traditionele dakpannen volledig kan vervangen. Wevolt X-Tile is het innovatieve glas-glaszonnedaksysteem met een strakke uitstraling dat eenvoudig kan worden toegepast tussen keramische dakpannen.

Het Wevolt Energiedak biedt esthetische, veilige, eenvoudig te verwerken en onderhoudsvrije oplossingen. Omdat deze zonne-energie leveren, maar ook vanwege de productie in eigen land met verantwoorde grondstoffen.

Wienerberger, Zaltbommel, 088 118 5111, wienerberger.nl/wevolt

GOED ISOLEREN MET WEINIG RUIMTE

Met amper 1 cm dik biedt de flexibele deken van Bluedec een uitkomst voor plekken waar goed geïsoleerd moet worden maar ruimte schaars is. Vaak is dat voor binnen van belang, bijvoorbeeld omdat originele kozijnen en vensterbanken behouden moeten blijven. Maar ook buiten moet je soms zuinig zijn met de centimeters. Vooral in de renovatie.

Bluedec® is een isolatiedeken op basis van aerogel. Het isoleert warmte en kou 2 tot 8 keer beter dan elk ander conventionele isolatiemateriaal. Er is dus veel minder materiaal nodig om dezelfde isolatiewaarde te bereiken. Omdat het zo dun is, kan het ook op lastige plaatsen worden toegepast. Daarbij is het flexibel, dus



uitermate gemakkelijk in gebruik. Het is eenvoudig te snijden of te knippen. Waterafstotend, maar wel dampdoorlatend. En milieuvriendelijk. Het materiaal blijft ook op lange termijn kwalitatief constant en kan zo weer worden hergebruikt.

Bluedec, Heteren, 026 472 2003, www.bluedec.nl

INSTALLATIEGEMAK ÉN TAPWATERCOMFORT

De gloednieuwe warmtepomp Eria Tower Ace S van Remeha is een combitoestel dat meerdere, opvallende innovaties bevat. Deze is veel eenvoudiger te installeren en biedt voor de eindgebruiker extra tapwatercomfort. Bovendien blijkt uit de prestatieberekeningen voor taprendement in de BENG dat de Eria Tower Ace S tot de top 3 van best presterende warmtepompconcepten in de markt behoort.

Dit zeer complete toestel fungeert zowel in de nieuwbouw als in de renovatiemarkt als sterke troef. De boiler van de nieuwe combi-warmtepomp heeft een inhoud van 190 liter. In zeer korte tijd, circa anderhalf uur, kan een lege boiler weer op temperatuur zijn.

Deze volledig nieuwe Eria Tower Ace S is verkrijgbaar in de capaciteiten 4,5, 6 en 8 kW. De buiten-unit is afgevuld met het koudemiddel R32, dat een aanzienlijk lager, potentieel opwarmings-effect heeft dan het koudemiddel in veel andere warmtepompen.



Remeha B.V., Apeldoorn, 055 549 6900, www.remeha.nl

DAKELEMENTEN VOOR ZONNEPANELEN

SlimFix Solar is een waterkerend 'zonnepaneel-platform' waarop direct alle gangbare zonnepanelen en montagesystemen kunnen worden bevestigd. Het systeem bestaat uit speciale SlimFix dakelementen



gecombineerd met een gepatenteerde waterkerende onderlaag waarmee de dakconstructie volkomen waterdicht wordt. De speciale profiellering zorgt voor een gegarandeerde ventilatie van de onderconstructie en een optimale ventilatie en koeling van de zonnepanelen. Dit verlengt de levensduur van de dakconstructie en verhoogt het rendement van de zonnepanelen.

Kenmerken:

- Geschikt voor alle gangbare zonnepaneelsystemen;
- Perfecte ventilatie en koeling van het zonnepaneel = hoog rendement;
- Snel en voordelig een waterdicht dak t.b.v. indak-systemen (BiPV);
- Gegarandeerde ventilatie van de onderconstructie = langere levensduur;
- Handhaving van een dampopen dakconstructie;
- Geschikt voor nieuwbouw (SlimFixXT Solar) en renovatie (SlimFix Solar en SlimFix RenoTwin Solar).

IsoBouw Systems bv, Someren, 0493 498 111, www.isobouw.nl

Een 54 mm dikke deur: klein verschil, **groot resultaat**

Uit de Energiemonitor 2022 blijkt dat 51 procent van de corporatiewoningen in Nederland valt in labelklasse B of gunstiger. Dit betekent dat er nog een flinke opgave is om de andere 49 procent de komende jaren aan te pakken. Bij de isolatie van de gevel spelen goed isolerende en tochtwerende deuren een belangrijke rol. Door een bestaande deur met een dikte van 38 mm te vervangen door een deur met een dikte van 54 mm stijgt de isolatiewaarde enorm en neemt de tocht sterk af. Een klein verschil met groot resultaat: het zorgt voor een prettig en comfortabel huis, een lagere energierekening én CO₂-reductie.

GND-zekerheidslabel met QR-code op voordeuren



De toekomst is duidelijk. Nederland wil energieneutraal zijn in 2050. Geen CO₂-uitstoot meer door fossiele brandstoffen. Hier ligt een belangrijke opgave voor de corporaties. Door het isoleren van bestaande woningen en gebouwen wordt de energievraag sterk verminderd. Maar waar moet op bouwdeelniveau, zoals deuren, aan worden voldaan om de doelstellingen voor 2050 te halen? Hiervoor heeft de overheid naast een standaard voor de gehele woning ook streefwaarden voor afzonderlijke bouwdeelen van een woning opgesteld. Deze streefwaarden zijn bedoeld als een of enkele delen van de woning worden verduurzaamd. Ze geven aan wanneer een enkel bouwdeel (zoals een deur) zeker 'toekomstbestendig' is. Zij zijn dan zeer goed geïsoleerd. Isoleren van een bouwdeel naar deze streefwaarde zorgt ervoor dat dit bouwdeel absoluut goed genoeg is geïsoleerd en bij aansluiting op een alternatieve warmtebron niet meer hoeft te worden aangepakt.

VOLDOEN AAN DE STREEFWAARDEN

Voor nieuwbouwwoningen is 54 mm al meer dan twintig jaar de minimale dikte van een deur. De overheid heeft deze deurdikte nu ook overgenomen om te kunnen voldoen aan de streefwaarden. De deur moet een minimale u-waarde hebben van $u = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ die ruimschoots wordt behaald bij toepassing van een 54-mm-deur met HR⁺⁺-glas en een kader-

dichting. In de praktijk worden in bestaande woningen de slecht isolerende 38-mm-deuren nog vaak vervangen door nieuwe, net zo slecht isolerende en slecht tochtwerende 38-mm-deuren. Tijd voor verandering dus. Terwijl de beperkte meerkosten voor een 54 mm dikke deur in korte tijd worden terugverdiend en de woning daarmee gelijk voldoet aan de doelstellingen voor 2050.

Door het label met de QR-code, die aan de scharnierzijde van deur is aangebracht, te scannen zie je in één oogopslag alle eigenschappen van de deur



MEERJARENONDERHOUDSCONTRACT

Bij uitbesteding van het meerjarenonderhoud wordt in het prestatiecontract met de VGO-partijen vaak verzuimd om maatregelen voor energielabelverbetering vast te leggen. De 'Standaard' geeft daarvoor concrete praktische richtlijnen op bouwdeelniveau, waar de corporatie mee aan de slag kan. Zonder duidelijke vermelding worden deuren van 38 mm dik teruggeplaatst, terwijl die op de middellange termijn alweer vervangen moeten worden om te voldoen aan de doelstellingen voor 2050 en voor extra kosten zorgen.

PLAATSING IN BESTAAND KOZIJN

Voor toepassing van een 54-mm-deur zijn aanpassingen van het bestaande kozijn over het algemeen niet nodig. Door de zeer stabiele 54-mm-deur uit te voeren met een kaderprofilering kan de speling tussen deur en kozijn goed overbrugd worden en wordt de dichting optimaal. Alleen bij plaatsing in een binnendraaiende situatie - zoals de voordeur - moet specifiek naar de aansluiting aan de onderzijde van de deur gekeken worden.

ISOLATIEKLASSE VERSCHAFT HELDERHEID

Aan een deur zelf kun je de energetische eigenschappen niet aflezen. Vanaf 2021 is aan de hand van het GND-zekerheidslabel ook de isolatieprestatie van de deur

KLASSE	KORTE OMSCHRIJVING	U_p (DEURBLAD) W/m ² K	U_p REKENWAARDE ISSO W/m ² K	DEURDIKTE
3	Zeer goed geïsoleerd	1,1 – 0,8	1,1	54mm
2	Goed geïsoleerd	1,65 – 1,1	1,65	54mm
1	Enigszins geïsoleerd	2,2 – 1,65	2,2	38mm
0	Onvoldoende geïsoleerd	3,4 – 2,2	3,4	38mm

Tabel: klassen-indeling U_p -waarden buitendeuren (deurvervanging bestaande woningen).

zichtbaar. Door het label met de QR-code, die aan de scharnierzijde van deur is aangebracht, te scannen zie je in één oogopslag alle eigenschappen van de deur.

Door toevoeging van de isolatiewaarde maken we inzichtelijk wat er in de woning is toegepast en of dit voldoet aan de vooraf gestelde eisen. Alle bij GND aangesloten fabrikanten hanteren dit label en maken de isolatieklasse van de deur hiermee voor iedereen zichtbaar.

Door het aanbrengen van het label wordt het voor iedereen een stuk eenvoudiger om te controleren wat in de woning is toegepast. Ook bij controle door een energieadviseur is nu eenvoudig zichtbaar welke waarde de deur heeft en wat de werkelijke isolatiewaarde is die kan worden meegenomen in de berekening van de woningindex.

Deuren van bij GND aangesloten fabrikanten zijn te herkennen aan het garantie-

en zekerheidslabel aan de scharnierzijde van de deur. Daarmee zijn naast de isolatieklasse ook de prestaties op het gebied van geluid-, brand-, rook- en inbraakwerendheid en de afkomst van de deur te controleren. ■

Meer informatie?
Zie <https://gnd.nl/thermische-isolatie/>.

Sleutelmomenten

Bij woningcorporaties heet het 'mutatie', voor een huurder is het 'verhuizen': een hectische tijd waarin van alles geregeld moet worden. De overgang van de vertrouwde woonplek naar een nieuwe leefsituatie roept vragen op zoals: wat neem ik mee en wat laat ik achter? Hoe wil ik wonen, hoe wil ik leven? Een serie over verhuizen, ofwel betekenisvolle veranderingen in mensenlevens.

Enkeltje Zweden

Het is een week voordat Hendri den Otter de sleutel gaat inleveren van de huurwoning in nieuwbouwdorp Hoef en Haag (gemeente Vijfherenlanden), waar hij met zijn gezin de afgelopen vijf jaar heeft gewoond. Nog even en dan vertrekken Hendri (37) en Jessica (35) met hun drie jonge kinderen naar een tijdelijke huurwoning in een rustig dorpje in de landelijke provincie Värmland län in Midden-Zweden.

Hendri den Otter: "Het is bijna achttien jaar geleden toen Jessica en ik gingen samenwonen in een vakantiehuis aan de Lek dat we net konden kopen. Het was er rustig, niet te vol en we keken zo op de rivier. Onze drie kinderen zijn daar geboren. Na enkele jaren hebben we ons fijne huisje toch verkocht, omdat het met z'n vijven wat te krap was geworden.

Kennissen hielpen ons aan een tijdelijke plek voordat we van woningcorporatie LEKSTEDewonen de sleutel kregen van een rijtjeshuis in het nieuwbouwproject 'Hoef en Haag', dat werd opgezet als een nieuw dorpje aan de Lek bij Vianen. Vanuit de woonkamer in de Lekstraat keken we toen nog uit over weilanden. Nu wordt het voor onze neus snel dichtbebouwd."

"Jessica en ik hebben in onze jeugd allebei ervaren hoe het is om te wonen in een huis met wat ruimte en natuur rondom. Al na een paar jaar in dit rijtjeshuis begonnen we ruimte en uitzicht te missen. We vroegen ons af welk type woning en welke woonomgeving het best bij ons zou passen. Tijdens vakanties gingen we op huizenjacht in de noordelijke provincies en in de Achterhoek en zelfs in Zweden."



“Scandinavië bleef ons bezighouden. Ik vatte het idee op om eens te gaan praten met mijn werkgever, een telematicabedrijf voor de vervoerssectoren met verschillende vestigingen in Europa, onder andere in Scandinavië. Ik opperde daar dat ik interesse had voor overplaatsing naar Noorwegen. Aanvankelijk kreeg ik een positieve reactie, maar toen puntje bij paaltje kwam, wilden ze mij liever in Nederland houden. Niet lang daarna toerden we met een caravan door een bosrijk landschap in Zweden en zeiden tegen elkaar: moeten we nou gaan leven om te werken of liever werken om te leven? Die vraag was meteen het antwoord. Terug in Nederland heb ik mijn werkgever meegedeeld dat we gingen emigreren naar Zweden.”

“Daarna ging het snel. Samen zijn we opnieuw naar Zweden gereisd om daar een weekje te gaan ‘proefwonen’ en om te zoeken naar een woning en een geschikte baan in de voertuigelektronica of iets anders. De bedrijfsleider van een Zweedse elektronica-firma zag wel iets in mijn capaciteiten en adviseerde me om binnen vier maanden terug te komen en mijzelf dan te presenteren in het Zweeds.”

“Ook met het zoeken naar een woning hadden we geluk. In een klein dorp in een landelijke streek in midden-Zweden konden we voor vier maanden een kast van een huis huren met een grote tuin. De halte van de schoolbus is op loopafstand. Een groot voordeel van Zweden is ook dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor jongeren veel beter zijn dan in Nederland. Volgende week vertrekken we, maar in mijn hoofd ben ik al daar.”



Hemmo Faber, K3H Architecten: “Een wijk met eigen karakter” De Greune Linde, Haaksbergen: groene wijk in een landelijke omgeving

Wie de verkoopbrochure uit 2016 over De Greune Linde leest, krijgt een nostalgisch gevoel. Prijzen die variëren van 177.000 euro voor een tussenwoning tot 450.000 euro voor een vrijstaande woning met garage. Vijf jaar geleden waren dat normale prijzen. “De woningen waren snel verkocht”, zegt projectleider Hemmo Faber van K3H Architecten.



Project De Greune (dialect voor ‘groene’) Linde bestond uit tien tussenwoningen, acht hoekwoningen, veertien twee-onder-één kapwoningen, twee geschakelde twee-onder-één kapwoningen en zes vrijstaande woningen. Woningen op royale kavels, variërend van ruim 200 m² tot meer dan 600 m². “K3H Architecten heeft in opdracht van Ten Brinke Projectontwikkeling het project ontworpen en begeleid tot en met de bouw-aanvraag. Ons bureau maakte daarbij gebruik van de kennis en ideeën van de opdrachtgever.”

PASSEND BIJ DE OMGEVING EN TOCH OPVALLEND

Voor de gemeente Haaksbergen is het een aanwinst: een nieuwe wijk voor jong en oud die past bij het landelijke karakter van het dorp. “Leidend bij het ontwerp was dat de wijk een eigen signatuur zou krijgen.” Alle woningen van

De Greune Linde zijn dan ook te herkennen aan de boven het dak uitstekende gevels die met zink zijn afgedekt. De kunststof kozijnen en onderdorpels hebben een bijpassende oer-Hollandse uitstraling. Materialen als keramische dakpannen, zinken dakgoten en regenpijpen en bakstenen in warme kleuren versterken de landelijke uitstraling nog.

ELKE WONING HERKENBAAR

Uiteraard is ook rekening gehouden met de wensen van de kopers. “Als huiseigenaar wil je dat jouw huis direct te herkennen is. Daarom is op woningniveau de nodige variatie aangebracht. Bij de hoekwoningen heeft de architect bijvoorbeeld gepuzzeld met de kaprichting en de kopgevels. Daarnaast zijn variaties in kleuren en steengebruik toegepast, waardoor elke woning specifieke eigen kenmerken heeft.”

ENERGIELABEL A+++

De ruime tuinen met hagen en de speelweide geven De Greune Linde een mooi, groen aanzicht. Ook figuurlijk gesproken is het een groene wijk. “De woningen zijn van onder tot boven geïsoleerd en hebben dubbel glas. Alle woningen hebben zonnepanelen, een HR-ketel en zijn voorzien van vloerverwarming en lage-temperatuurverwarming.” Hoe passen kunststof kozijnen hierbij? “Ze zijn gekozen vanwege hun duurzaamheid en omdat ze onderhoudsarm zijn. Ook de tocht dichting speelde mee: kunststof profielen sluiten mooi af.” De kozijnen op basis van VEKA Topline NL-profielen zijn geleverd door Serku Kozijnen in Haaksbergen. “Alle woningen voldoen aan de destijds geldende eisen voor energielabel A+++.

De EPC-norm was toen 0,4; de gemeten waarde is 0,38. De vloer heeft een RC-waarde van 0,4, de gevel een RC-waarde van 4,5 en het dak een RC-waarde van 6.”

NIEUWE PROJECTEN

Faber kijkt met plezier terug op het project. “Wat een stukje onontgonnen grond was, is nu een mooie wijk. En de samenwerking met Ten Brinke Projectontwikkeling was prettig.” Binnen het portfolio van K3H Architecten is dit geen alledaags project. “Woningbouw doen we als het op ons pad komt, maar we zijn vooral bekend van projecten in de retail- en de recreatiesector.”

K3H mag je een no-nonsense-bedrijf noemen. “In ons team hebben we twee architecten en meerdere BIM-modelleers. Onze ontwerpen zijn niet extravagant, maar down-to earth. We gaan voor optimale ontwerp kwaliteit én bouwkundige kwaliteit.”

DIVERSITEIT

K3H Architecten is veelzijdig inzetbaar. “We adviseren ook en calculeren scherp: wat we aan de voorkant beloven, maken we aan de achterkant waar. Ook dat is een pre voor grote opdrachtgevers.” Op de website zijn tal van recreatieprojecten te vinden, waaronder een glijbaantoren met vijf van 's werelds grootste glijbanen voor Hof van Saksen en plannen voor het transformeren en toekomstbestendig maken van vakantieparken van de Oostappen Groep. “Onlangs hebben we nieuwe bosvilla's voor Europarcs ontworpen. Momenteel ontwikkelen we 24 vakantiehuizen voor Roompot. Daarnaast zijn we gevraagd voor het naar deze tijd brengen en mogelijk restaureren van een 100 jaar oud parkpaviljoen. Diversiteit in projecten: wij houden ervan!” ■



Geslaagde middag 'Bouw en Techniek Innovatiecentrum (BTIC) on tour'

Bouwen aan digitale versnelling in de bouw

Vrijdag 25 maart jl. vond in samenwerking met BouwLab R&Do, een officieel Smart Industry Fieldlab voor de bouw, de derde editie plaats van 'Bouw en Techniek Innovatiecentrum (BTIC) on tour'. BTIC is het vliegwiel voor bouw-, ontwerp-, en techniekinnovatie. Een aantal koplopers uit de markt bespraken het thema 'De digitale versnelling van de bouw in de praktijk' en deelden hun inzichten en ervaring met de markt.

De aftrap werd verzorgd door Doekle Terpstra, voorzitter van Techniek Nederland, en gastheer Herman van Bolhuis van BouwLab. In een inspirerende omgeving bij BouwLab R&Do in Haarlem kwamen ongeveer 120 mensen bijeen uit de bouw, architectuur en corporatiesector. Zij kregen aan de hand van praktijkvoorbeelden te zien op welke wijze parametrisch ontwerpen verschillende fasen in de keten met elkaar kan verbinden en hoe het opwaarderen van buurten door digitalisering versneld en verbeterd kan worden.

Tijdens het netwerken kon men kennis maken met verschillende digitale oplossingen.



Doekle Terpstra trapt de bijeenkomst af.

Er kwamen diverse inspirerende sprekers aan het woord, zoals Jeroen Coenders (White lioness), Mariëtte Broesterhuizen (BuurtBoost), Lisanne Havinga (TU Eindhoven) en Josje Damsma (House of Skills). Zij droegen bij aan deze geslaagde middag, waarin we hebben getoond hoe er in de praktijk aan een geïntegreerde en skillsgerichte keten wordt gewerkt voor circulaire woningrenovatie. Tot slot gaf Jan Theunissen van De Alliantie een duidelijk beeld van hoe men via een digital twin voor data gestuurd onderhoud komt tot het digitale huis van de toekomst.

Tussen de sprekers door en tijdens de netwerkbiorrel konden de deelnemers aan de hand van stellingen over de onderwerpen discussiëren. Ook konden zij tijdens het

netwerken kennis maken met verschillende digitale oplossingen die direct kunnen worden toegepast.

In het najaar zal dit geslaagde evenement een vervolg krijgen. ■



Wilt u meer informatie over het programma of de besproken onderwerpen? Neem dan contact op via peter@3dmz.nl.

Lopende corporatieprojecten

In corporatieland wordt volop gebouwd, gerenoveerd en onderhoud gepleegd. *Corporatiebouw* belicht hier twee lopende corporatieprojecten, verspreid over het land.

Zeeuwsland levert eerste fase op van nieuwbouw Bruinisse

Aan de Van Hertsbekestraat en Deltastraat in Bruinisse vervangt corporatie Zeeuwsland gezinswoningen voor dertig gelijkvloerse woningen. De bouw van fase 1 aan de Van Hertsbekestraat en Deltastraat is nu bezig. Hier komen twaalf levensloopbestendige woningen. Fase 2 bestaat uit achttien levensloopbestendige woningen aan de Van Hertsbekestraat.

Aan de Van Hertsbekestraat en Deltastraat komen twee typen levensloopbestendige woningen. Op de begane grond komen de woonkamer, de keuken, de badkamer en de slaapkamer. Op de verdieping is ruimte voor een tweede slaapkamer.



Ecologische nieuwbouw Salland Wonen in Olst



Olstergaard ligt aan de voet van de IJssel in Olst. Het omliggende landschap kent een rijke geschiedenis met fruitteelt. Op een voormalige akker van ongeveer 3,5 hectare is samen met toekomstige bewoners een stedenbouwkundig plan ontworpen met veel aandacht voor natuurinclusiviteit, circulariteit, ruimtelijke kwaliteit, klimaatbestendigheid en duurzaamheid van de buurt. Zo wordt afgesproken dat woningen energieneutraal worden gebouwd en er geen pesticiden worden gebruikt, maar bijvoorbeeld ook waar nestgelegenheid moet worden ingebouwd voor onder andere gierzwaluwen.

In Olst wordt een ecologische wijk gebouwd: Olstergaard. Het is niet zomaar een wijk, het is een wijk voor de toekomst die met toekomstige bewoners en omwonenden wordt ontwikkeld. Een wijk, waar volop aandacht is voor leven met aandacht voor het klimaat, de natuur,

samen leven en de gezondheid van de nieuwe bewoners, kopers en huurders. De nieuwe wijk biedt ruimte voor 73 woningen waarvan SallandWonen 13 huurwoningen bouwt. Alle kavels zijn inmiddels vergeven en de bouw is gestart.

FAKRO® DAKRAAM VOOR IEDERE RUIMTE

- ✓ Zeer vochtbestendig
- ✓ Schilderen is niet nodig
- ✓ Ideaal voor vervangen oud dakraam
- ✓ Binnenprofielen gemaakt van gerecycled PVC

Het FAKRO PTP-V dakraam is geschikt voor het vervangen van oude dakramen met behoud van de bestaande aftimmering. De aftimmersponning past naadloos op de bestaande aftimmering van de meeste oude dakramen.



FAKRO®

Op ons kunt u écht rekenen!

- ✓ **Kies voor koop óf financiering**
- ✓ **Eigen installateurs**
- ✓ **Van zonnepanelen tot warmtepompen**
- ✓ **Inclusief monitoring en beheer**

Wij regelen echt alles. Dat begint bij de inkoop en de communicatie met de bewoners. Onze jarenlange ervaring is daarbij een groot voordeel. En als alles staat, kunt u ook rekenen op de hulp van ons onderhoudsteam. Zelfs systemen die door anderen zijn gelegd, nemen we voor u in beheer. Dat is natuurlijk wel zo prettig. Wilt u alleen monitoring? Ook dat kan. Samen zorgen we voor blije bewoners. Dat is de kracht van Wocozon!

Exclusief voor woningcorporaties



Huwelijk tussen verduurzaming en klimaatadaptatie

Bij verduurzaming van woningen denk je aan isolatie en alternatieve warmtebronnen. Minder oog is er voor klimaatadaptatie, terwijl dat onlosmakelijk verbonden is met verduurzaming, vindt Maurice Caris, strategisch adviseur Verduurzaming bij Wonen Limburg. “De oorsprong van onze volkshuisvesting ligt bij gezond wonen. Met klimaatadaptatie pakken we die taak weer op.”

De overstromingen in Limburg afgelopen zomer maakten de noodzaak van klimaatadaptatie weer eens extra duidelijk. Opeens stond waterbeheer hoog op de agenda van de landelijke politiek. Heel goed, vindt Caris. Hij hoopt van harte dat die aandacht blijvend is. Toch wil hij vooral aandacht voor hittestress. Verwijzend naar de oorspronkelijke verantwoordelijkheid van volkshuisvesting zegt hij: “Door grotere woningen te bouwen voor gezinnen, met een rioolaansluiting, sanitair en drinkwatervoorzieningen, verbeterde de volksgezondheid in Nederland aanzienlijk. In de jaren '70 werd dat standaard voor nieuwbouw. De eisen voor isolatie hebben sindsdien een vlucht genomen. Met de structurele stijging van temperaturen komt er langzaam maar zeker weer aandacht voor gezond wonen.”

ISOLEREN NIET ALLEEN MAAR GUNSTIG

In Nederland zijn we massaal aan het isoleren geslagen. Dat is immers een uitstekende manier om de warmtebehoefte in het stookseizoen zo laag mogelijk te houden. En daarmee het gasverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot. De keerzijde: tijdens warme zomers koelt het in een goed geïsoleerd huis nauwelijks af. Dat is schadelijk voor de gezondheid van bewoners, zeker als zij wat ouder zijn.

Voor nieuwbouw geldt nu de zogenoemde TOjuli-norm. Dat wil zeggen dat de mate van opwarming in woningen een bepaald maximum niet mag overschrijden. Maar voor bestaande bouw geldt deze norm

niet. In Limburg zijn de zomers warmer dan elders in Nederland en de gemiddelde leeftijd ligt er net wat hoger. Dat maakt inwoners van Limburg extra gevoelig voor hittestress.



GROEN BRENGT VERKOELING

Wonen Limburg legt daarom de focus op ongewenste opwarming van zeer goed geïsoleerde woningen in combinatie met kwetsbaardere bewoners. “Behalve reageren op incidenten willen wij inzetten op een structurele aanpak en die onderdeel maken van ons verduurzamingsprogramma.” Wonen Limburg betreft ook de huurders bij het tegengaan van hittestress. “We vertellen bijvoorbeeld wat bewoners zelf kunnen doen op warme dagen. Denk aan ventilatie, gebruik van zonwering, maar ook vergroening van de tuin. Daarnaast luisteren we naar onze huurders: hoe ervaren zij hun woning, wat hebben zij nodig?”

Steeds meer corporaties en gemeenten krijgen oog voor klimaatadaptatie en hittestress. Denk aan bewustwordingsacties als ‘kampioenschap tegelwippen’ en de aanleg van geveltuintjes en groenstroken. Bomen

en planten geven immers verkoeling en een groene tuin neemt overmatig regenwater op en ontlast daarmee het riool.

Terug naar Wonen Limburg. De isolatiegolf creëert een oplossing en tegelijk een nieuw probleem. “Ik ben zeker niet tegen isoleren”, benadrukt Caris. “Maar hou met de verduurzaming van je voorraad altijd rekening met de gevolgen voor het binnenklimaat. Doe je dat niet, dan krijg je het probleem terug dat we honderd jaar geleden juist wilden oplossen, namelijk ongezonde woningen. Ik denk dat we in de sector meer integraal moeten werken: verduurzamingsmaatregelen en klimaatadaptief bouwen kunnen niet zonder elkaar.” ■

Wonen Limburg werkt aan een Adaptatiestrategie en stuurt daarmee op uitvoeringsprogramma's per wijk of buurt, in samenwerking met betrokken gemeenten. De Limburgse corporaties hebben zich verenigd in C8. Zij willen dit jaar de problemen rondom klimaatadaptatie in beeld brengen en een gezamenlijke aanpak ontwikkelen.

Lees meer over klimaatadaptatie op www.aedes.nl/verduurzaming.

HW Wonen maakt vaart met verduurzamen bestaand bezit

De coronapandemie is nog niet weggeëbld of daar is de volgende aanslag op een kostbare bestaanswaarde, de energievoorziening. Deze keer zijn het extra energielasten die zwaar zullen gaan wegen, vooral voor de minst draagkrachtigen. Dat gegeven is voor woningcorporatie Hoekse Waard Wonen (HW Wonen) de belangrijkste drijfveer om extra vaart te maken bij het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad. “Die verduurzamingstrein moet straks gestaag kunnen doorrijden”, meent directeur-bestuurder Dennis Lausberg.



Dennis Lausberg:
 “Met het meten van klanttevredenheid investeer je ook in verbetering van bouwprestaties”

Eind 2021 ondertekende HW Wonen de prestatieafspraken voor 2022, samen met de gemeente Hoekse Waard, het Huurdersplatform Hoekse Waard en – voor het eerst ook – de Kerngroep Wonen Welzijn Zorg. Daarin staat bovenaan de lijst met hoofdtaken: investeren in een duurzame sociale woningvoorraad en inzet op isolatie en energietransitie. Uiteindelijk regionaal doel daarbij is een volledig klimaatneutrale Hoekse Waard in 2050. Als aanloop gaat HW Wonen voor een maximale bijdrage aan een energieneutrale Hoekse Waard in 2040.

In het zonverlichte hoofdkantoor van HW Wonen met uitzicht op de polders van Oud-Beijerland vertellen corporatiedirecteur Dennis Lausberg (51) en vastgoedstrateeg Kevin Uijtdewillegen (33), ieder vanuit de eigen expertise, hoe zij dit gaan aanpakken.

Hoever is HW Wonen al met maatregelen en ingrepen in het kader van de energietransitie?

Lausberg: “Al in 2010 begonnen we als fusieorganisatie van drie corporaties in de Hoekse Waard met het in kaart brengen van een verduurzamingsopgave voor 10.000 verhuurbare eenheden en het plannen en uitvoeren van de eerste Levensduur Verlengende Ingrepen (LVI's) van niet-afdoende geïsoleerde woningen. De uitgangssituatie was redelijk gunstig, met veel grondgebonden eengezinswoningen, tuintje vóór, tuintje achter en een soort bungalows in rijtjesvorm. Zeker de moeite waard om op te knappen. Daarbij gaat het er vooral om dat je de opknapbeurt niet duurder maakt dan nieuwbouw zou zijn. En je zou volgens de circulariteitsgedachte met verduurzamen minstens een levensverlenging van veertig à vijftig jaar



Kevin
Uijtdewillegen:
“Wij denken
al aan verduur-
zaming van
400 woningen
per jaar”

moeten realiseren. Een groot voordeel van verduurzamen is dat bewoners dan niet hoeven te verhuizen. In de afgelopen paar jaar hebben we steeds ongeveer 250 woningen verduurzaamd. Bewoners hebben het als erg ingrijpend ervaren maar vonden meestal ook dat hun woning erg was opgeknapt.”

Welke ervaringen neemt HW Wonen mee naar volgende LVI-projecten?

Lausberg: “In het vervolg gaan we méér aandacht besteden aan de contacten met huurders. Als je de vertrouwde woonruimte van iemand verandert in een bouwplaats, kun je conflicten verwachten. Daarom willen we vooral samenwerken met uitvoerende partijen die empathie kunnen opbrengen voor onze huurders. Als bij

de eindevaluatie van een verduurzamingsproject blijkt dat die vaardigheid onvoldoende aanwezig was, zoeken we voor een volgend project een andere aannemer. Er zijn aannemers die een extern bureau inschakelen dat bij renovaties de communicatie tussen bewoners en bouwers begeleidt. De specialisten van die organisatie zijn allemaal vrouwen.”

Vastgoedstrateeg Uijtdewillegen heeft daar een aanvulling op: “HW Wonen voert verduurzaming nu uit op het moment waarop een woning ook aan de beurt is voor periodiek onderhoud. Wij nemen planmatige ingrepen en de verduurzamingsmaatregelen bij elkaar en voeren die dan in één keer uit. Dat scheelt veel stress voor bewoners. Werkzaamheden aan de energievoorziening zitten meestal bij het ▶

Dennis Lausberg: "Onze prioriteit is nu dat we die verduurzamings- trein kunnen laten rijden met een *no regret-aanpak*"

verduurzamingspakket. Verder is het een voordeel dat de energieprestatie van onze woningen gunstig afsteekt tegen die van het landelijke gemiddelde. Dat heeft te maken met het type woningen. Kijk je bijvoorbeeld naar de Randstad, dan zie je dat de uitgangssituatie daar, met name van grote huurcomplexen, veel slechter is dan van ons bestand. Daardoor zijn de energielasten daar een stuk hoger."

Hoe gaan de woningen van HW Wonen van het gas af?

Uijtdewillegen: "Dat zal gefaseerd gebeuren. We voeren die overgang uit met *no regret*-maatregelen. Wij zijn als corporatie weliswaar startmotor van de verduurzaming, maar binnen het overheidsprogramma 'Startmotor' willen we niet per se koploper zijn door aan te haken bij elk experimenteel warmteconcept dat zich aandient. Stadsverwarming valt op ons eiland niet te realiseren. Er zou ook sprake zijn van een businesscase voor het betrekken van warmte uit de haven van Rotterdam, maar uit de Transitievisie Warmte van de gemeente Hoekse Waard blijkt dat die opzet niet vóór 2030 realiseerbaar is. Wij hebben gekozen voor de individuele warmtepomp. Die ontwikkeling gaat snel en we hebben er al sinds 2008 ervaring mee in de nieuwbouw. Voordat we kiezen voor één type warmtepomp willen we eerst nog zien wat ervaringen in de praktijk uitwijzen."

Lausberg: "Onze prioriteit is nu dat we die verduurzamingstrein kunnen laten rijden met



Kevin Uijtdewillegen (l.) en Dennis Lausberg

een *no regret*-aanpak. Dat wil zeggen dat we de energievraag gaan beperken door woningen te isoleren. Daarbij gaan we in gesprek met bewoners over hoe je verantwoord kan omgaan met de energie die je gebruikt." Uijtdewillegen: "Intussen hebben we een gespecialiseerd bedrijf in gebouwverduurzaming opdracht gegeven om scenario's te ontwerpen voor onze verduurzamingstrein. Er zitten veel knoppen op het dashboard van die trein, zoals de financiën, de snelheid van de trein - ofwel het aantal verduurzamingsingrepen - het aantal te verduurzamen woningen - we denken al aan vierhonderd woningen per jaar - en verder de typologie van de woningen, de prijzen van isolatiematerialen, een bepaald type warmtepomp en de beoogde energiebesparing."

Lausberg: "We zijn nog niet lang geleden gaan kijken bij de rioolzuiveringsinstallatie

in Strijen, hier in de Hoekse Waard. We konden deelnemen aan een pilot om warmte te onttrekken aan dat zuiveringsproces. Maar we kregen geen zicht op haalbare eindresultaten binnen afzienbare tijd. Daarom hebben we besloten daar niet in te stappen, want voor ons is vaart maken met verduurzamen veel belangrijker in deze energietransitie dan experimenteren met innovaties. Je zou niet willen dat je tegen huurders moeten zeggen: 'We hebben uw woning geïsoleerd en er hangt nu een nieuwe installatie op zolder met een systeem dat soms even kan haperen, maar dan moet u ons vooral bellen, want we zitten daarmee nog in een testfase.' ■



Energy-Up-congres 2022

Op 11 mei organiseert Stroomversnelling het Energy-Up congres in de Fokker Terminal in Den Haag. Alle partijen die betrokken zijn bij de energietransitie in de gebouwde omgeving komen hier samen om actuele kennis op te doen, inzichten te delen en samen stappen te zetten richting de volgende fase van de energietransitie.



In dit artikel geven we een korte toelichting op de programma-onderdelen die met name interessant zijn voor bestuurders en medewerkers van woningcorporaties. We hopen u te ontmoeten op 11 mei in Den Haag!

Aan tafel met de wijk aanpak

Deze sessie is interessant voor iedereen die namens een corporatie met de gemeente overlegt om tot prestatieafspraken te komen over wijken die mogelijk van het aardgas af gaan. Deze sessie gaat vooral over praktijkervaringen met de wijk aanpak in diverse gemeenten.

Duurzame installaties zonder frustraties

Tijdens deze sessie krijgen technisch georiënteerde corporatiemedewerkers praktische informatie over de ontwikkelingen op het gebied van installatieconcepten waarmee woningen (bijna of geheel) aardgasvrij gemaakt kunnen worden. Een nieuwe publicatie over de standaardisatie van duurzame installatieconcepten wordt in deze sessie gepresenteerd en met voorbeelden toegelicht.

Klaar is case

In deze sessie wordt een aantal praktijkvoorbeelden gepresenteerd van succesvolle renovatieaanpakken 'op hoog niveau', zoals toegepast in de corporatiesector.

Vervolg op De Shift

Eerder dit jaar organiseerde Stroomversnelling twee online events voor corporaties over de programmatische aanpak van de woningvoorraad, onder de noemer De Shift. Op 11 mei zijn er twee sessies die hierop aansluiten. De sessie over '50.000 huishoudens uit de energiearmoede voor winter 22/23' sluit naadloos aan op de ideeën die Sjoerd Klijn Velderman uit de doeken doet in het interview elders in deze editie van *Corporatiebouw*. De sessie 'De Shift III: labels E-F-G weg ermee... en gelijk verder dan label B' gaat over de programmatische aanpak van de energietransitie en is met name bedoeld voor vastgoedmanagers van corporaties.

Concrete handvatten voor particuliere woningbezitters en VvE's op weg naar aardgasvrij

Deze sessie is vooral interessant voor corporatiemedewerkers die zitten met de uitdagingen rondom gespikkeld bezit. Deze sessie biedt handelingsperspectieven om het particulieren, beheerders en bestuurders van VvE's makkelijker te maken om samen een complex te verduurzamen.

Nú aan de slag met 5e generatie warmtenetten

Veel corporaties zien warmtenetten als dé panacee om van aardgas af te komen. Het is echter risicovol om ervan uit te gaan dat een hogetemperatuurwarmtenet uw woningen tot 2050 warm zal houden. In deze sessie wordt besproken hoe woningen gereed kunnen worden gemaakt voor vijfde generatie (lagetemperatuur)warmtenetten en wat daarbij de voordelen maar ook de uitdagingen kunnen zijn.

Plenaire sessies

Naast de bovengenoemde deelsessies zijn er ook plenaire sessies. De keynote van hoogleraar Deborah Nas (TU Delft) in het ochtendprogramma gaat over technologische innovaties, en hoe je daarmee omgaat in je organisatie. Vervolgens gaan we in gesprek met landelijke beleidsmakers over onder andere de gevolgen van de oorlog in Oekraïne, het Nationaal Isolatieprogramma en andere recente ontwikkelingen die de noodzaak van de energietransitie onderstrepen.

In het middagprogramma wordt ingespeeld op de actuele ontwikkelingen rondom de verduurzamingscoalitie, het initiatief van de overheid voor versnelling van energiebesparing en verduurzaming in de gebouwde omgeving, waar ook Stroomversnelling onderdeel van is. Er is inmiddels een landelijke campagne gestart door de verduurzamingscoalitie, maar wat gaat er precies gebeuren? En wat vindt u zelf dat er moet gebeuren? Dit programmaonderdeel is open en interactief, omdat Stroomversnelling graag gebruikmaakt van de gezamenlijke denkracht van alle aanwezigen. ■



HET ENERGY-UP CONGRES

Het Energy-Up Congres duurt van 10.00 tot 17.00 uur. Toegang is kosteloos voor leden van Stroomversnelling. Aan niet-leden vragen wij een bijdrage van 85 euro ex. btw. Inschrijven voor Energy-Up kan hier: stroomversnelling.nl/evenement/energy-up-congres/.



“Wat ik hier doe, voelt vaak niet als werk”

Als complexbeheerder onderhoudt Jos Wientjes (60) het contact tussen huurders van ongeveer dertig wooncomplexen in Zevenaar en verhuurder Baston Wonen. Hij vertaalt wensen van bewoners in voorstellen voor beleid en vertelt zijn collega's op kantoor wat er leeft bij huurders. “Ik vind dat ik elke dag in de wijk moet zijn. Daar ligt mijn echte werk.”

Voor Wientjes is het een normale werkdag. “Meestal begin ik 's ochtends hier op het kantoor in Zevenaar. Dan doe ik mijn administratie, voer lopende werkopdrachten uit en pleeg wat telefoontjes. Daarna ga ik al vrij snel naar een van de wijken in Zevenaar waar wij wooncomplexen hebben. Ik heb al met een flink aantal complexbewoners kennism gemaakt. Met hen praat ik over hun woonomstandigheden en allerlei andere dingen die hen bezighouden. Ook zoek ik de bewoners op, die via de Klantenservice van Baston Wonen hebben gevraagd om een gesprek over niet-technische zaken. En dan woon ik nog de geplande bijeenkomsten bij van de bewonerscommissies van enkele complexen. Tijdens wandelingen door de wijken raak ik vaak spontaan in gesprek met onbekenden. Men hoeft meestal weinig moeite te doen om met mij aan de praat te komen. Het zit in de aard van het beestje. Zo krijg ik uit onverwachte hoek te horen wat er speelt in een wijk. Dan voelt mijn werk niet als werk.”

Jos Wientjes is complexbeheerder bij Baston Wonen in de gemeente Zevenaar (Gdl)

CONTACTPERSONEN

Naast reguliere taken, zoals zorg voor de staat van onderhoud van groenvoorzieningen en van de gemeenschappelijke ruimtes in en bij de flats, heeft Wientjes nog een extra opdracht waarbij zijn sociale vaardigheden hem goed van pas komen. “Voorheen hadden de meeste grote flats bewonerscommissies, een vaste overlegstructuur van huurders en verhuurder. Maar die samenwerkingsvorm werkt niet goed meer. Deelnemers zijn al wat ouder en vervangers zijn vaak niet te vinden. Bij sommige complexen willen ze zelfs van hun bewonerscommissie af. Maar dáár heb ik als complexbeheerder intussen wel mijn contactpersonen. Zo ga ik maandelijks op de koffie bij een vaste contactman in een van de grotere complexen. Terwijl we over de galerijen lopen geeft hij aan wat er volgens hem niet deugt. Onlangs meldde hij dat er regelmatig vreemden rondhingen in de flat. Die hadden blijkbaar een ‘tag’, zo’n elektronische sleutel of ‘druppel’, waarmee ze binnenkwamen. Wij hebben toen snel een oplossing bedacht. Nu zijn van alle ‘tags’ van de bewoners de codes gewijzigd. Ander voorbeeld: een flatbewoner sprak mij aan omdat hij geen parkeerplek kon vinden voor zijn scooter. Na wikken en wegen en overleg met de afdeling Vastgoed kreeg hij een tijdelijke parkeerplek toegewezen in een nis langs de gevel. Tegelijkertijd is bij Baston Wonen het gesprek op gang

gekomen over de groeiende behoefte aan parkeerruimte voor scootmobielen.”

VERANDERING

Voor complexbeheerder Wientjes gaat er binnenkort het een en ander veranderen in zijn functie en in zijn taken. “Baston Wonen staat voor het besluit om woningen, die moeilijk energiezuinig te maken zijn, te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Daar zijn nog woningen bij met huren van 400 à 500 euro. De stookkosten zijn er al bijna even hoog als de huur. Baston Wonen werkt nu aan een opzet voor het maken van afspraken met de huurders die met die veranderingen te maken krijgen. Daar mag ik aan bijdragen in de nieuwe functie van ‘wijkregisseur’. De naam is nog niet definitief, maar ik mag de huidige bewoners van die slecht geïsoleerde woningen een cadeautje brengen dat ze zelf mogen uitpakken: het vooruitzicht van een mooie, comfortabele en duurzame nieuwbouwwoning. Die verandering zal niet voor iedereen gemakkelijk zijn, want een aantal huurders is bijzonder gehecht aan de gezamenlijke zin in hun vertrouwde buurt. Gisteren had ik een eerste vergadering in mijn nieuwe rol. Voor een groot deel zal ik mijn werk blijven doen zoals ik dat tot nu toe gedaan heb, dus zullen bewoners mij weer in hun wijk tegenkomen.” ■



GROEN, GROENER, GROENST

Voor elke situatie een duurzame warmteoplossing

HR-ketels,
hybriden en
all-electric
oplossingen

Bent u op zoek naar een duurzame en energiezuinige warmteoplossing? Intergas heeft voor elke situatie het ideale product, of het nu gaat om een bestaande woning of om een nieuwbouwwoning. Van een energiezuinige HR-ketel of een hybride oplossing tot aan een all-electric warmtepomp, met Intergas kunt u altijd vertrouwen op warm water en een aangenaam binnenklimaat. Zo loopt u voorop in warmte!

www.intergas.nl

VOOROP IN WARMTE

INTERGAS®

Kjenning

Ontwikkelt organisaties en professionals in wonen & vastgoed

Samenhang energietransitie, klimaatadaptief bouwen, circulair renoveren en bouwen

Circulariteit bij de corporatie

In 2050 is Nederland circulair. Circulariteit gaat ervan uit dat de producten van nu de grondstoffen zijn voor later: na gebruik kunnen producten gedemonteerd worden en de materialen opnieuw worden gebruikt.

Dat roept een hoop vragen op: hoe kan ik de principes van circulariteit toepassen in mijn woningvoorraad of vastgoedportefeuille? Hoe maak ik circulariteit meetbaar en bespreekbaar? Hoe kan ik de energietransitie benutten bij circulair bouwen? Wat is de relatie tussen circulariteit, BENG en de MPG? En: ik wil circulariteit in mijn aanbesteding verwerken, maar weet niet hoe. Moeten we wachten, vertragen, versnellen....? Hoe ga je om met duurzaam materiaalgebruik en circulariteit?

Hoe hangen deze vragen en thema's samen met het streven naar een CO₂-neutrale gebouwde omgeving? Wat verstaan we onder duurzaam materiaalgebruik en circulariteit en wat betekent dat voor de praktijk? Welke regelgeving komt er op ons af en hoe anticipeer je daarop?

Tijdens de training 'Circulariteit bij de corporatie' gaan deelnemers interactief met

dit thema aan de slag. Over bovenstaande vragen, de ontwikkelingen, mogelijke strategieën en hoe corporaties 'vat' kunnen krijgen op het thema circulariteit.

PROGRAMMA

Inleiding

Waarom circulair bouwen?

- Definitie, achtergronden en doelstellingen.
- CB23 en beleid - Europa, landelijk en lokaal beleid.
- De circulaire strategieën.
- 10R-model, vlindermodel McCarthy, C2C, 5 strategieën voor circulair bouwen.
- Discussie aan de hand van stellingen.

Implementatie

- In de praktijk brengen: voorbeelden, producten en projecten.
- Reflectie op de eigen praktijk-situatie.

• Wet en regelgeving, o.a. milieuprestatie van gebouwen (MPG).

• Data bij circulariteit.

• Meetbaar en bespreekbaar maken van circulariteit.

Integratie

- Duurzaamheid, gezondheid en circulariteit.
- Samenhang met de energietransitie.
- Welke KPI's hanteer ik, monitoren en evalueren.
- Oefenen aan de hand van een casus.

Sturing en strategie

- Circulariteit in processen.
- Project-, proces- en portefeuillemanagement.
- Ketensamenwerking.
- Financiële aspecten bij circulair bouwen.
- Monitoren van de milieu-impact.
- Formuleren van realistische ambities.

LEERRESULTATEN

- U kent verschillende circulaire strategieën.
- U weet hoe u circulair bouwen in uw organisatie kunt implementeren.
- U heeft handvatten om alternatieven objectief te wegen en vervolgens keuzes te maken.
- U bent op de hoogte van de belangrijkste wet- en regelgeving en actuele ontwikkelingen en trends rondom circulair bouwen.

VOOR WIE?

De training Circulair bouwen is met name bedoeld voor vastgoedprofessionals. Dit kan gaan om vastgoedmanagers, asset managers (vastgoed), managers planmatig onderhoud en overige functies die betrokken zijn bij duurzaamheid en circulariteit op managementniveau.

MEER INFORMATIE EN AANMELDEN

www.kjenning.nl/159



Een 54mm-deur: KLEIN VERSCHIL, GROOT RESULTAAT



38-mm
 deur



54-mm
 deur

De nieuwe standaard

In Nederland is 75% van de bestaande woningen nog niet goed geïsoleerd. Bij de isolatie van de gevel spelen goed isolerende deuren en deur-kozijncombinaties een belangrijke en toekomstbestendige rol. Door een deur met een dikte van 38mm te vervangen door een deur van 54mm stijgt de isolatie enorm. Een klein verschil met groot resultaat: het zorgt voor een prettig en comfortabel huis, een lagere energierekening én CO2-reductie.

DE FEITEN:

Goed isolerende deuren spelen een belangrijke rol bij het **voorkomen** van **kou en tocht** bij voordeuren, achterdeuren en balkondeuren.



Bij nieuwbouwwoningen is een **54mm-deur** vanaf 2000 al de **standaard**.



Advies voor bestaande woningen: een 38mm-deur met klasse 0 of 1 vervangen door een **54mm-deur met klasse 2 of 3**.



Toepassing van een 54mm-deur kan vrijwel altijd **zonder aanpassing aan het kozijn**.



Een 54mm-deur is de **technische vereiste** voor de duurzaamheidsdoelstellingen van 2050.



Bijkomende voordelen van een 54mm deur zijn: vermindering van geluidsoverlast en verbetering van de inbraakveiligheid.



De **meerkosten** van een 54mm deur zijn **beperkt**: nog geen 10%.



Meer weten? Ga naar:
www.gnd.nl/isolatie



GND
GARANTIEDEUREN