

CORPORATIE BOUW

bouw, renovatie en onderhoud voor alle corporaties

Jaargang 8 • december 2019



Thema: Verwarming & Ventilatie

Kleurrijk Wonen experimenteert met infraroodverwarming

Proeftuin voor duurzame innovaties

WoonFriesland geeft innovaties de ruimte in laboratoriumwoning 'DreamHûs'

Bewoners meenemen in warmtetransitie:

Wat is daarvoor nodig?

Het **Duco Reno garantieplan**,
daar wordt u stil van!

**15**JAAR
PROJECTGARANTIE

Projectbegeleiding
van begin tot eind!

Meer info op www.duco.eu/totaalgarantie

Met het Duco Reno Garantieplan biedt Duco een future-proof totaaloplossing voor woningcorporaties en partijen met een eigen huurwoningbestand (WE's, gemeentes ...) voor vervanging van oude ventilatiesystemen in renovatie- en vervangingsprojecten. Onze natuurlijke ventilatieroosters en slimme ventilatieboxen lossen de CO₂ -, vocht- en geluidsproblemen van jouw woning op. Met deze projectgarantie slaap je 15 jaar lang op beide oren! **Duco, Home of Oxygen.**

DUCO
Ventilation & Sun Control

Experimenterend innoveren



Edith Bijl

Het einde van het jaar nadert; tijd om terug te blikken. Wat we dan zien is een roerig jaar waarin we van de ene crises naar de andere leken te gaan. Klimaat, stikstof, PFAS... het zijn stuk voor stuk zaken die, na jarenlang te zijn genegeerd, zijn uitgroeid tot enorme uitdagingen. Met name voor de bouw. Beperken we ons tot de woningbouw, dan doemen nog een paar 'uitdagingen' op: zo valt het verduurzamen van woningen én het bouwen van nieuwe duurzame huizen veel duurder uit dan verwacht. En nu de woningbouw door stikstof en PFAS nagenoeg is stilgevallen, leidt het tekort aan (duurzame) woningen inmiddels tot een 'wooncrisis'. Al met al ontstaat zo een beeld dat niet heel vrolijk stemt.

Sluiten we dit jaar dan af in mineur? Zeker niet! Want crises en sombere toekomstbeelden bieden óók nieuwe kansen. Grote uitdagingen stimuleren mensen tot *out-of-the-box*-denken, innoveren, experimenteren. Dat geldt óók voor woningcorporaties. Ook daar zoeken innovatieve geesten naar nieuwe mogelijkheden, waarbij experimenten niet worden geschuwd. Zo zien we in deze editie hoe corporatie Kleurrijk Wonen het aandurfde om 34 zeer energiezuinige woningen in Leerdam-West te verwarmen met infraroodpanelen. Inmiddels is de bouw afgerond en heeft het experiment

veel waardevolle informatie opgeleverd over infraroodverwarming. Informatie waar technische partijen en corporaties hun voordeel mee kunnen doen.

Een ander experiment dat we belichten, is van sociaal verhuurbedrijf WoonFriesland en is breder van opzet. Samen met enkele partners ontwikkelde WoonFriesland 'DreamHús': een laboratoriumwoning waarin startende ondernemers het berekende rendement van hun duurzame innovaties kunnen toetsen aan de praktijk. Zo experimenteert het DreamHús-team momenteel met terugwinning van warmte uit afvoerwater van bijvoorbeeld wasmachine, vaatwasser en toilet, en loopt er een praktijktoets met hoogwaardige isolatiekorrels. Geslaagde innovaties wil WoonFriesland gaan toepassen in eigen projecten. En omdat de corporatie alle verzamelde kennis beschikbaar stelt aan collega-corporaties, kan uiteindelijk heel Nederland profiteren van deze bijzondere proeftuin. Want juist in deze roerige tijden is het belangrijk dat corporaties – gezien hun beperkte financiële middelen - weloverwogen beslissingen nemen en de dingen meteen goed doen. Daarvoor bieden de experimenterende corporaties een goede basis. En dat stemt hoopvol voor de toekomst.

COLOFON

Uitgever

René J. Donkel

Hoofdreductie

Edith Bijl

Redactie

Arie Grevers
Nadine Huiskens
Louis Jongeleen

Fotografie

W. la-Lau
Pixabay (cover)
Marcus Peters

Vormgeving

Mayte Sornosa
Spoor & Partners, Zandvoort

Close Ups

Advertorials

Redactieadres

Spoor & Partners BV
Redactie Corporatiebouw
Postbus 20
2040 AA Zandvoort
T: 023 571 47 45
E: contact@corporatiebouw.nl
W: www.corporatiebouw.nl

Abonnementen

losse nummers € 9,75
(ex 6% btw)
jaarabonnement € 53
(ex 6% btw)
www.corporatiebouw.nl/abonneren

Abonnementsvoorwaarden

info@spoorpartners.nl

Stopzetten abonnement

Opzeggingen (schriftelijk)
dienen 8 weken vóór afloop van
de abonnementsperiode in ons
bezit te zijn.

Advertenties

Bureau van Vliet
Postbus 20
2040 AA Zandvoort
Remco Wijnhout
T: 023 571 47 45
E: r.wijnhout@bureauvanvliet.com

Algemene voorwaarden

Alle advertentieopdrachten
worden uitgevoerd volgens de
Algemene Leverings- en Betalings-
voorwaarden van Bureau van Vliet
B.V. zoals die gedeponneerd
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 veeleenvoudigd op welke
wijze dan ook, worden opge-
slagen in een geautomatiseerd
gegevens bestand, of openbaar
gemaakt worden.

ISSN

2214-465X



Wederom
als **beste uit
de test***

XTREME



Nu ook
verkrijgbaar in
**CW3 en CW4
uitvoering**

Extreem besparen op uw energielasten

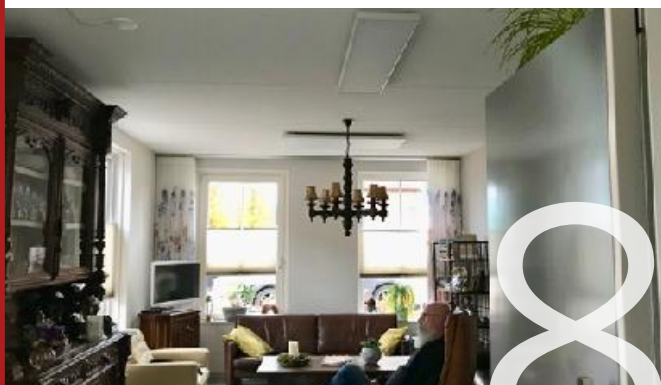
In de Xtreme-serie van Intergas gaan prestaties, intuïtieve bediening, een eigentijds design en een extreem hoog rendement op warmwater hand in hand. Door dit hoge rendement gebruikt de Xtreme minder energie, zonder in te leveren op comfort. Is uw huidige CV-ketel aan vervanging toe? Dan is de Xtreme een meer dan uitstekende opvolger. Ook kunt u de Xtreme goed combineren met een warmtepomp.

*Intergas Xtreme 36

www.intergasverwarming.nl

INTERGAS®

In deze editie



THEMA VERWARMING & VENTILATIE

8 Thema: Verwarming & Ventilatie

Kleurrijk Wonen koos drie jaar geleden voor een experiment: verwarming van woningen met infraroodverwarming. Nu staan er 34 'Zeer Energiezuinige Woningen' in Leerdam-West. "De bewoners zijn happy met de comfortabele warmte van de infraroodpanelen", zegt adviseur-projectmanager Lennart de Vos van Kleurrijk Wonen.

13 Gezamenlijke strijd tegen vocht en schimmel

Preventie en aanpak van vocht- en schimmelproblemen blijft hard nodig. Ook, of juist, in tijden van forse verduurzamingsmaatregelen. Corporaties ondernemen samen met verschillende partners allerlei initiatieven.

18 Aanpak Gedragscommunity is vernieuwend

Deskundigen van de Gedragscommunity spraken onlangs over het gedrag van mensen in een verduurzaamde woning en de vele effecten daarvan. Welke handelingsperspectieven levert dit op?



20 Innovaties krijgen de ruimte in DreamHûs

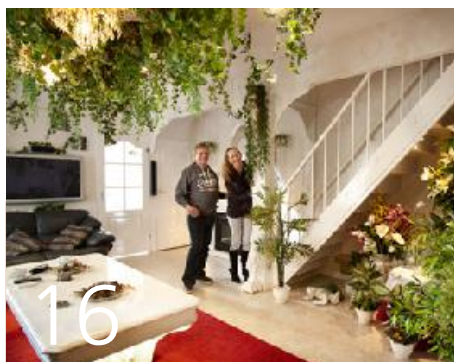
Hoe bevordert je een brede toepassing van innovatieve vindingen voor bestaande huurwoningen? Door de werkelijkheid na te bootsen in een laboratoriumwoning. Dat zeggen het sociaal verhuurbedrijf WoonFriesland en Bouwgroep Dijkstra Draisma. Samen met hun partners ontwikkelden ze DreamHûs.

24 Naar een kwaliteitskader voor binnenklimaat

De bestaande bouwtechnische voorschriften stellen onvoldoende eisen aan een gezond binnenklimaat. Stroomversnelling pleit daarom voor een integraal kwaliteitskader waarin overheid, corporaties, aannemers en leveranciers afspraken maken over isolatie en ventilatie van woningen.

28 Bewoners meenemen in warmtetransitie

Om de gebouwde omgeving aardgasvrij en klimaatneutraal te maken, worden in steeds meer gemeenten warmtenetten aangelegd of uitgebreid. Bewoners van corporatiewoningen zijn in aanvang niet altijd enthousiast over stadsverwarming. Wat zijn de heikele punten - en waar liggen de oplossingen?



ZAV

In deze serie vertellen huurders hoe ze met 'Zelf Aangebrachte Voorzieningen' (ZAV) hun huurwoning 'méér eigen' hebben gemaakt. Deze keer: Gerry de Wit en Tonny Dortmans uit Heeswijk-Dinther.

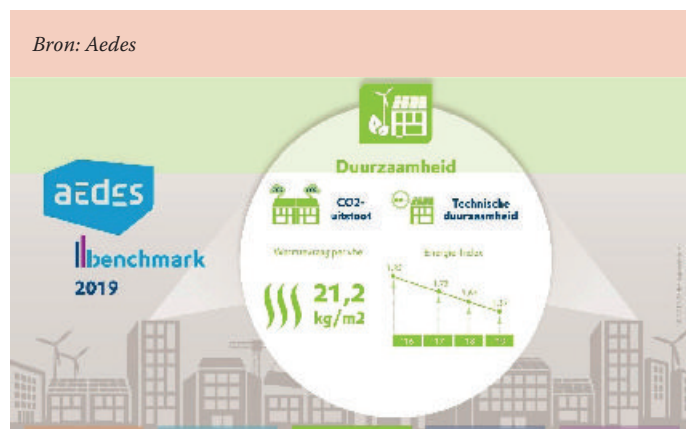


26

HANDEN UIT DE MOUWEN

Bij grotere renovatieprojecten is het tegenwoordig normaal dat sociale zaken, naast bouwtechnische disciplines, onderdeel vormen van het werkproces. Zo ook bij Portaal Nijmegen. Sociaal projectleider Anke Kluijtmans blijft gedurende het hele bouwproces aan alle partijen vragen: wat is de impact voor de bewoners van wat je nu doet?

SOCIALE HUURWONINGEN STEEDS ENERGIEZUINIGER



Uit jaarlijks onderzoek van branchevereniging Aedes blijkt dat de gemiddelde Energie-Index (het vroegere energielabel) van corporatiewoningen in 2019 daalt van 1,65 naar 1,57. Het aantal woningen met zonnepanelen steeg met 60.000 naar 176.000. 70.000 huizen kregen een hoogrendementsketel en in 10.000 woningen werd een warmtepomp geplaatst. 6.000 huizen werden aangesloten op een warmtenet. Corporaties komen daarmee steeds dichterbij hun doelstelling: een Energie-Index van 1,4 (gemiddeld label B) in 2021. Corporaties willen dat hun huizen in 2050 CO₂-neutraal zijn.

Percentage zonnepanelen en zonnecollectoren op corporatiewoningen per 1 juli:

Jaar	Zonnepanelen	Zonnecollectoren
2017	3,3 procent	1,9 procent
2018	4,9 procent	2,1 procent
2019	7,3 procent	2,2 procent

WOONCONCEPT DOET WONINGINSPECTIE MET DRONE



Woonconcept heeft dit najaar de gevels en daken van woningen in de Zeeheldenbuurt onderzocht met een drone. De allereerste keer dat Woonconcept op zo'n manier onderzoek deed. "Ons doel is dat alle bewoners trots zijn op hun thuis en dat begint

bij een goede woning. Het is dus belangrijk om te zorgen dat we op tijd het onderhoud doen. Door een drone te gebruiken voor onderzoek naar de woning, hebben we in korte tijd een goede indruk van de kwaliteit van de gevels en daken van een aantal straten. Het scheelt ons veel tijd en de bewoner hoeft er niet voor thuis te blijven, win-win", legt Marien Schouls, programmamanager technisch onderhoud bij Woonconcept, uit.

Zo'n drone zie je niet elke dag vliegen in de wijk. Bewoners waren vooraf geïnformeerd door Woonconcept vanwege de privacy.

WONINGEN GEÏNSPIREERD OP DE AUTO-INDUSTRIE



Met het concept van ContinuWonen kan in hooguit tien dagen tijd een CO₂-vriendelijke NOM-woning bewoonbaar opgeleverd worden. ContinuWonen staat voor slim en conceptueel (her)bouwen. Snel, economisch verantwoord, duurzaam en kwalitatief goed. De woning – die uit duurzame materialen bestaat – krijgt een goed isolerende en luchtdichte schil met een zeer lage energievraag. De kozijnen zijn bijvoorbeeld cradle-to-cradle; het hout komt louter uit duurzame bossen. Bovendien wordt momenteel hard gewerkt om de wanden volledig circulair te maken.

De zogenaamde kernwoning, zoals de woning wordt genoemd, wordt voor 90 procent geassembleerd in de eigen productiehhal in Harbrinkhoek. De elementen worden vervolgens op de bouwlocatie gemonteerd. De woning – die een levensduur heeft van minimaal vijftig jaar – kan volledig worden hergebruikt. ContinuWonen heeft als doel 300 à 400 prefab woningen per jaar te bouwen. Het concept is niet alleen bedoeld voor (sloopvervangende) nieuwbouw, maar is ook heel geschikt voor renovatie.

De schil van de woning is flexibel en kan door de opdrachtgever vrij worden ingevuld. Bij de ontwikkeling is gekeken naar de auto-industrie. Met onze standaard module kun je verschillende soorten woningen maken, maar de basis is gelijk.

ContinuWonen is een initiatief van vier aandeelhouders: Hemink Groep, Van Dam Groep (installaties), timmerfabriek Groothuis en Noviton (houtskeletbouwwanden).

MARKTPARTIJEN: 30% DALING IN KOSTEN NOM-RENOVATIES IS HAALBAAR



Nederland gaat verduurzamen en dat vereist aanpassingen aan bijna alle woningen in het land. Om de CO₂-uitstoot terug te dringen, zullen alle huishoudens in 2050 onafhankelijk zijn van aardgas. Het kabinet wil dat deze aanpassingen woonlastenneutraal plaatsvinden om het voor iedereen betaalbaar te houden. Woningen industrieel renoveren tot 'nul-op-de-meter' (NOM) is voor een belangrijk deel van de woningvoorraad een goede aanpak. Het biedt de beste verhouding tussen kosten en baten. Baten zijn de in de toekomst vermeden energielasten door onder meer isolatie en warmteterugwinning.

Dit blijkt uit het rapport *Nul-op-de-meter, prijsontwikkeling 2015-2030* dat Stroomversnelling een maand geleden publiceerde. Hierin worden de kosten en baten geïnventariseerd van NOM-renovaties en vergeleken met die van traditionele label B-renovaties. Daar waar de investeringen in label B-renovaties sinds 2015 fors zijn gestegen, is de prijsontwikkeling voor de NOM-aanpak beduidend gunstiger verlopen. Na een prijsstijging is er op dit moment, gemiddeld genomen, een lichte prijsdaling zichtbaar. Uitgangspunt bij de NOM-aanpak is het fabrieksmatig vervaardigen van componenten, die vervolgens tijdens de renovatie in zeer korte tijd geplaatst worden.

De voor het rapport ondervraagde marktpartijen verwachten dat de kostprijs van een NOM-renovatie in de periode 2019 – 2030 nog met circa 30 procent kan dalen. De belangrijkste voorwaarde is dat er bouwstromen op gang moeten komen. Dit betekent een continue, voorspelbare vraag naar renovaties van woningen, zodat aanbieders hun industriële productiecapaciteit hierop kunnen afstemmen. Regionale bundeling van de vraag naar renovaties door woningcorporaties kan daarbij helpen.

Kijk voor het volledige rapport op <https://energielinq.stroomversnelling.nl/>.

UW PROJECT IN CORPORATIEBOUW?

Wilt u aandacht in ons magazine voor een project van uw corporatie? Of heeft u ander nieuws dat u graag wilt delen?

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

(Advertentie)



Zonnepanelen voor huurders

- Exclusief voor woningcorporaties!
- Duurzaam, transparant en sociaal
- Beste prijs-kwaliteit, ongeacht koop of financiering

Ontdek Wocozon: dé specialist in zonnepanelen voor woningcorporaties. Met ook nog eens een flinke dosis ervaring. Bel of mail voor een afspraak. U zet de stap naar duurzame energie, Wocozon doet het werk en dankzij voordelige zonne-energie krijgt u blijde huurders.

Bel **085 744 10 58** of kijk op **wocozon.nl**

Nieuw energieconcept brengt meer comfort

Kleurrijk Wonen maakt huurders blij met infraroodverwarming

Woningbouwcorporaties met plannen voor nieuwbouw staan in de huidige energietransitie voor ingewikkelde vragen. Want hoe combineer je bijvoorbeeld een optimaal verwarmingsconcept met duurzaamheid, betaalbaarheid en de wensen van huurders? Kleurrijk Wonen koos drie jaar geleden voor een experiment. Nu staan er 34 'Zeer Energiezuinige Woningen' in Leerdam-West. "De bewoners zijn happy met de comfortabele warmte van de infraroodpanelen", zegt adviseur-projectmanager Lennart de Vos van Kleurrijk Wonen.



De zeer energiezuinige EPV-woningen in de Siemensstraat in Leerdam

Kleurrijk Wonen is een corporatie met circa 15.000 verhuureenheden in Rivierenland, Alblasserwaard en Vijfherenlanden. De 34 nieuwe zeer energiezuinige woningen die de corporatie in het voorjaar van 2018 opleverde in Leerdam-West zijn geen NOM-, BENG- of Passiefhuiswoningen. Sinds die tijd trekt het project de aandacht van professionals in de corporatiesector, de bouw, de installatiewereld en van ijverars voor duurzaam bouwen. De argusogen zijn vooral gericht op het nieuwe energieconcept dat daar is toegepast. Het is in Nederland het eerste seriematige woningbouwproject met een energieconcept dat is gerealiseerd met toepassing van infraroodpanelen. De Vos is nu bezig met de evaluatie van het experiment dat hem al meer dan vijf jaar bezighoudt. Hoe kwam Kleurrijk Wonen tot die 'gewaagde' opzet? De Vos: "Vanaf het begin wilden we mikken op het NOM-concept. De EPV leek daarbij een goed middel om het project betaalbaar te maken. Maar NOM-plus-EVP stelt speciale eisen. Je moet bijvoorbeeld aan de toekomstige bewoners de garantie geven dat de gerealiseerde woning de afgesproken energieprestatie kan leveren. Op basis van ervaringen met NOM-projecten van de Stroomversnelling hebben we energieprestaties geformuleerd. Die opzet verstuurd wij aan vier bouwbedrijven met daarbij de uitnodiging om in te schrijven voor een aanbesteding waarbij ze hun eigen bouwconcept konden indienen, op basis van onze energiezuinige eisen."

PLAFONDVERWARMING

Om te komen tot een realistisch en werkbaar projectplan moest Kleurrijk Wonen een manier vinden om de aanbiedingen van vier bouwers te beoordelen. Daarvoor was expertise nodig die de corporatie zelf niet in huis had. De Vos: "De kwaliteit van een bouwconcept is nu eenmaal recht evenredig met de kennis en ervaring van het adviesbureau dat je inschakelt. Zo kwamen we terecht bij Carl-peter Goossens van BouwNext (www.bouwnext.nl - red.). Zijn bureau is niet alleen gepikt en gemazeld in de technologie van het passiefbouwen, maar ontwikkelt ook rekenmodellen voor zeer duurzame bouwconcepten. Voor het berekenen en vergelijken van energiezuinigheid van bouwkundige en installatietechnische maatregelen heeft BouwNext het zogeheten 'nZEB-model' ontwikkeld (zie kader). Dat stukje rekengereedschap hebben wij ook aan die vier aannemers aangereikt." Bij de beoordeling van de vier ingediende bouwconcepten was voor Kleurrijk Wonen energiezuinigheid niet het



Gerichte straling van IR-panelen geeft 'behaaglijke' warmte

enige criterium. Ook architectuur, het aandeel van de installaties en de gebruiksvriendelijkheid ervan, de manier van samenwerken, het onderhoudsplan en de communicatie met de toekomstige bewoners kregen een rapportcijfer. Uiteindelijk kreeg de Hegeman Group uit Almelo het beste eindcijfer voor hun energiezuinig concept waarbij verwarming met infraroodpanelen een geïntegreerd onderdeel vormt.

VOELEN

De Vos: "Met de aannemer heb ik afgesproken om een kijkje te gaan nemen in een woning die is uitgerust met infraroodpanelen als hoofdverwarming. Het vroor dat het kraakte toen we - de aannemer, de installateur, de leverancier van infraroodpanelen en ik - bij een particulier adres in Rotterdam voor de deur stonden. Of we even binnen mochten komen om te 'voelen' hoe het is in een woning met infraroodpanelen als hoofdverwarming. De vriendelijke bewoner gaf aan dat hij alleen goed slaapt onder een dun lakentje en met plafondverwarming van een IR-paneel. Het werd ons alle vier duidelijk: bij een IR-paneel in een ruimte kun je het behaaglijk warm hebben terwijl het in de rest van die ruimte misschien maar 16 of 17 graden is."

Midden 2017 startte in de Leerdammer Siemensstraat de bouw van de 34 zeer energiezuinige woningen die volgens de berekening met het nZEB-model zouden moeten voldoen aan de eisen voor een NOM-plus-EPV-woning. Om dat niveau te halen was extra zware isolatie nodig en verder zorgvuldige detaillering, luchtdichtheid klasse 3, zonnepanelen op alle daken, isolerend triple glas, balansventilatie met warmteterugwinning en ►



Lennart de Vos: "Bij de gerichte straling van infraroodpanelen heb je minder warmteverlies"



De zeer energiezuinige EPV-woningen in de Siemensstraat in Leerdam

hoofdverwarming met infraroodpanelen in alle vertrekken. Al vóór de oplevering van de laatste woning, in het voorjaar van 2018, riep De Vos de nieuwe huurders bij elkaar. De Vos: “We hebben uitgelegd wat het wonen in een zeer energiezuinige woning met EPV-regeling voor hen inhoudt. Omdat er nog niet veel ervaring is met verwarming met infraroodpanelen, hebben we met de huurders een EPV-afpraak gemaakt waarbij de EPV-bijdrage op nul is gesteld. Pas als de eerste huurder is verhuisd, bekijken we of er een EPV-bijdrage gevraagd wordt.”

“LEKKER WARM”

Vrijwel direct na de eindoplevering verschenen er kritische reacties op websites en in vakbladen. Daarbij werd het energieconcept met IR-panelen in de zeer energiezuinige EPV-woningen in Leerdam vergeleken met energieconcepten met warmtepompen. De Vos: “Ik heb opmerkingen zien langskomen dat IR-panelen minder energiezuinig zijn omdat ze de warmte uitsluitend uit stroom halen, in tegenstelling tot warmtepompen die opwekkingsrendement halen uit de bodem of uit de lucht. Dat klopt wel, denk ik. Aan de andere kant kun je je af-

vragen hoe groot het energieverlies is waar vloerverwarming een hele ruimte in de woning constant op een temperatuur van 21 graden moet houden. En is stroomgebruik in absolute zin wel energiezuinig of niet? Voor Kleurrijk Wonen telt nu vooral dat 34 huurders blij zijn met hun zeer energiezuinige woningen, met de geringe woonlasten en met de IR-verwarming die ze ‘behaaglijk’ en ‘lekker warm’ noemen.”

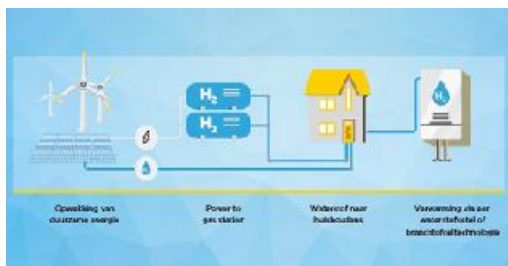
De Vos vervolgt: “Intussen heb ik het eindrapport binnengekregen van onderzoeksbureau Eante (www.eante.nl - red.) met de meetresultaten van de prestaties van de 34 nieuwe woningen in de Siemensstraat en een verslag van evaluatiegesprekken met de bewoners na ruim één jaar wonen in de nieuwe zeer energiezuinige woningen. Dat verslag gaat nog niet naar buiten voordat het is besproken met de betrokken huurders. Verder gaan we binnenkort in een onderzoeksgroep met deskundigen van de TU/e, TNO en een leverancier van IR-panelen onze meetgegevens verder analyseren. Alle deelnemers zijn ervan overtuigd dat infraroodverwarming veel interessanter is dan veel partijen op dit moment denken.” ■

nZEB-gereedschap

De afkorting staat voor ‘nearly Zero Energy Building’ ofwel ‘bijna-Energie-Nul-Gebouw’. Het is een rekenmodel dat Carl-peter Goossen – directeur-ontwerpmanager van BouwNext - heeft bedacht en waarmee bouwers, ontwikkelaars, architecten en adviseurs de energieprestaties van een gebouw in alle opzichten kunnen doorrekenen. De kern van dit rekengereedschap is de rekenmethode ‘Passief huis Projectreken-Pakket’ (PHPP). Met de databladen van het nZEB-gereedschap kunnen de prestaties van verschillende energiezuinige woningconcepten, zoals NOM en Passiefhuis, duidelijk worden weergegeven.

Meer info op www.bouwnext.nl

Cv-ketel geschikt voor waterstofbijmenging



Kiwa heeft diverse Remeha cv-ketels als eerste in Nederland gecertificeerd voor aardgas waar maximaal 20

procent aan waterstof is bijgemengd. Het toevoegen van waterstof aan aardgas, ook wel bijmengen genoemd, is een van de manieren om de CO₂-uitstoot terug te dringen. Het werkt relatief eenvoudig. Via het bestaande gasnetwerk mengt de netbeheerder waterstof bij aan het aardgas. Momenteel hebben diverse Remeha cv-ketels een Kiwa-certificering voor waterstofbijmenging van 0 tot 20 procent. Met een bijmenging van 20 procent waterstofgas realiseert Remeha al een CO₂-reductie van 8 procent. Voor de overstap naar 100 procent waterstof is veel groene stroom nodig. Op korte termijn is 20 procent bijmenging een realistische maatregel, aangezien de hoeveelheid beschikbare waterstof nu nog zeer beperkt is. In de Rotterdamse wijk Rozenburg testen Remeha en Kiwa wel al met een 100 procent waterstof cv-ketel.

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

Mono radiatoren



De mono radiatoren van Beams bestaan uit een of meerdere individuele, verticale profielen van amper 150 mm breed. Zij kunnen naar wens geïntegreerd worden in het interieur. Deze zijn nu ook in een elektrische variant beschikbaar.

Het minimalistische design wordt gerealiseerd door de ventielset aan het zicht te onttrekken. Bovendien kunnen de discrete thermostaatboxen gewoon in de wand geïntegreerd worden. Alleen het profiel is zichtbaar. De elektrische weerstand is in het profiel geïntegreerd en is volledig aan het zicht onttrokken door de afdekplaat aan de achterzijde van de radiator. Door de hoge warmteafgifte komt het strakke profiel in elke ruimte tot zijn recht. Door zijn compactheid is het ook bruikbaar in een smalle nis, waar nauwelijks plaats is voor een radiator.

*Vasco, Dilsen (B), +32 89 790 411,
www.vasco.eu*

Ventilatie-rooster in bestaande gevelopeningen



Met de GevelFix-IN biedt Tilmar een roestvaststalen inzet-rooster van 210 x 115 mm dat eenvoudig en flexibel in bestaande openingen in gevels is te plaatsen. Zowel vlak met de gevel als verdiept. Standaard is het rooster beschikbaar in RAL-7038 en RAL-7016. Voor projecten

bestaat de mogelijkheid het rooster in iedere gewenste RAL-kleur uit te voeren.

De roosters zijn onder andere ontwikkeld voor oudere panden ter vervanging van aangetaste gietijzeren spouw- of kruipruimteventilatie-roosters. Naast het feit dat de nieuwe roosters ongedierte zoals muizen en ratten tegenhouden, geven ze de gevel ook weer een fraai aanzien. Eventueel zijn de roosters als afwerking te voegen.

*Tilmar BV, Meppen, 0591 371 668,
www.tilmar.nl*

Vloerverwarmingssysteem voor houten vloeren



MAGNUM HeatBoard is direct toepasbaar onder hout, parket of laminaat. Dit dunne vloerverwarmingssysteem wordt aangestuurd door een digitale klokthermostaat met vloersensor en zorgt voor een zeer

gelijkmatige opwarming. Met een opbouwhoogte van slechts 12 mm en 31 mm is MAGNUM HeatBoard het dunste elektrisch droogbouw vloerverwarmingssysteem in zijn soort.

De HeatBoard systeemplaten hebben een afmeting van 788 x 594 mm (effectief: 775 x 580 mm) en worden geleverd in een set van 11 platen (5 m²) inclusief afdekvilt en veiligheidshandschoenen.

De nieuwe MAGNUM Heatboard Cable van 7 mm past precies in de voorgevormde kabelgoten en is verkrijgbaar in twee vermogens: 6 en 10 Watt per meterlengte. Het systeem kan worden aangestuurd door de geavanceerde MAGNUM MXC thermostaat met een maximum ingestelde temperatuur van 28°C.

*MAGNUM HEATING, Tholen, 0166 609 300,
www.magnumheating.nl/producten*

Lopende corporatieprojecten

In 2019 wordt er in corporatieland volop gebouwd, gerenoveerd en onderhoud gepleegd. *Corporatiebouw* belicht hier twee opvallende corporatieprojecten.

Wooncompas levert eerste NOM-woningen op



Aan de Acaciastraat in Ridderkerk-West heeft woningcorporatie Wooncompas drie bestaande en bewoonde eengezinswoningen omgebouwd naar 'Nul op de Meter'-woningen (NOM). Het zijn de eerste in bewoonde staat aangepakte NOM-wonin-

gen in de gemeente Ridderkerk. De gevels en de daken van de woningen zijn compleet vernieuwd, de woningen hebben als het ware een nieuwe en goed geïsoleerde jas gekregen. Op het dak liggen zonnepanelen die energie opwekken. De verbeterde

isolatie en nieuwe installaties zorgen ervoor dat de opgewekte energie voldoende is voor het verbruik van de woning. Tijdens de verbouwing van ongeveer acht weken bleven de bewoners gewoon in hun huis wonen. Dat was uiteraard ingrijpend, maar is vooral door de positieve inzet van de bewoners goed verlopen. Eind juli zijn de woningen afgesloten van het gasnet en zijn het officieel NOM-woningen. Eind oktober werd de oplevering van de woningen gevierd.

In de komende jaren gaat Wooncompas meer bestaande woningen verbouwen naar NOM. Hiermee sluit Wooncompas aan bij de ambitie dat in 2050 alle gebouwen CO₂-neutraal moeten zijn. Ook de gemeente Ridderkerk wil zich conformeren aan deze doelstelling en heeft mede daarom bijgedragen aan dit project dat uitgevoerd is door bouwverhuurder Renolution.

Vestia start grootschalige renovatie Hoog Lindoduin



Een jaar na de start van de grootschalige renovatie van het Scheveningse Hoog Lindoduin zijn corporatie Vestia en BAM Wonen eind november een nieuwe fase ingegaan.

Hoog Lindoduin wordt op het casco na geheel vernieuwd. Om de flat toekomstbestendig te maken, worden de balkons, galerijen en gevels vervangen en de keukens,

Nu de omvangrijke sloopfase, waarbij de 182 woningen op het casco na geheel gestript zijn, achter de rug is, hebben de bewoners van Hoog Lindoduin straks na de opbouwfase een duurzame, gasloze en comfortabele woning met prachtig uitzicht op de Scheveningse haven.

badkamers en toiletten totaal vernieuwd. De gevel- en geluidsisolatie tussen de woningen krijgen een isolatiewaarde die hoort bij de eisen van deze tijd. Ook worden de woningen gasloos gemaakt. Elke woning krijgt een individuele warmtepomp die is aangesloten op een duurzame energiebron: grondwarmte. Deze warmtepomp kan de woning op warme dagen ook koelen. Kortom, een compleet pakket duurzame aanpassingen dat zorgt voor een prettig leefklimaat in de woning en daarbij bijdraagt aan een beter milieu. De nieuwe materialen en moderne kleuren die architect Jan Splinter voor het gebouw heeft bedacht, bevestigt de totale vernieuwing van de 182 woningen.



Gezamenlijke strijd tegen vocht en schimmel

Preventie en aanpak van vocht- en schimmelproblemen blijft hard nodig. Ook, of juist, in tijden van forse verduurzamingsmaatregelen. Corporaties ondernemen samen met verschillende partners allerlei initiatieven.

In drie woningen van woningcorporatie Mitros ervaren bewoners momenteel zelf hoe de proefmaatregelen werken die het binnenklimaat in hun huis moeten verbeteren. De Utrechtse corporatie test hier de winnende oplossingen van de '100%GZND-wonen Challenge'. De GGD maakte deel uit van het selectieproces. Met deze challenge heeft Mitros marktpartijen uitgedaagd om met innovatieve ideeën te komen voor een gezond, aangenaam binnenklimaat, ook na renovatie. Duurzaamheidsmaatregelen bijvoorbeeld leiden meestal tot een veel betere isolatie en veroorzaken daarmee soms onbedoeld vocht- en schimmelproblemen. In twee van de proefwoningen wordt een warmteterugwinning- en ventilatiesysteem in de gevel getest. Verse lucht komt daarbij voorverwarmd direct van buiten naar binnen. In de andere woning gaat schone buitenlucht vanuit de hal via een innovatief ventilatiesysteem naar de woon- en slaapkamers. De bewoners van deze woningen zijn zeer enthousiast.

Het analyseren en het op grote schaal inzetten van de twee oplossingen duurt nog wel een jaar, vertelt adviseur Bedrijfsvoering Vastgoedontwikkeling Gerdi Berkers van Mitros. "Het vergt tijd voordat we deze oplossingen seriematig en breed kunnen toepassen. We willen precies onderzoeken wat zorgt voor echte verbeteringen in het binnenklimaat. Dat is complex, ook gezien de verschillende woningtypen, problemen en de mogelijke relatie tussen de maatregelen en bewonersgedrag."



Testen van nieuwe ventilatiemethode bij Mitros

AANPAK

Ondertussen wacht Mitros niet met de aanpak van klachten. Net zoals in Den Haag, Amsterdam en Rotterdam, melden in Utrecht relatief veel huurders vocht- en schimmelklachten. "In tevredenheidsonderzoeken onder bewoners scoorden we laag op dit punt", legt planner Onderhoud Betty van Dulst uit. Dit najaar is Mitros gestart met een aanpak. Elke digitale of telefonische klacht van een huurder nemen we serieus, zegt Van Dulst. "We plannen een huisbezoek waarbij twee speciaal getrainde onderhoudsmedewerkers van Mitros eerst op zoek gaan naar de oorzaak van de klacht. Is er sprake van een bouwkundig of installatietechnisch probleem? Bijvoorbeeld een lekkage of niet goed werkende ventilatieroosters? Zorgt bewonersgedrag voor de problemen? Of is het een combinatie van factoren?"

HANDREIKING

In de *Aedes-handreiking Aanpak van vochtproblemen* (zie kader) staan handige tips, zegt Van Dulst. "We zijn nog niet zo

ver dat we helemaal volgens dit stappenplan te werk gaan. Maar we zijn begonnen." Toch zijn in de eerste maand al vijftig woningen bezocht en zijn alweer vijftig nieuwe bezoeken gepland. Inmiddels blijkt dat het overgrote deel van de onderzochte klachten te maken heeft met schimmel op badkamerplafonds. De onderhoudsmedewerkers van Mitros gebruiken voor de aanpak daarvan een nieuw product waarbij ze het plafond eerst voorbehandelen en een dag later afwerken met schimmeldodend materiaal. Bewoners die dat willen, krijgen van Mitros een pakketje plus instructie en kunnen de behandeling zelf doen. "Onze collega's leggen bijvoorbeeld ook uit dat het helpt om na het douchen de wanden te drogen", zegt Van Dulst. "Over een paar maanden bellen we alle bewoners en vragen we hoe het ervoor staat. Die nazorg hoort er echt bij. Zo nodig gaan we langs om te kijken of de aanpak is geslaagd. Dit is een gezamenlijk probleem van huurders en corporatie. Dat willen we ook gezamenlijk oplossen." ■

MEER WETEN?

Een ander voorbeeld van een succesvolle aanpak is het online platform Gezondwonen.nl. Hierin werken Staedion, HaagWonen, Vidomes, Woonbron en GGD Haaglanden samen. Op aedes.nl is de *Handreiking Aanpak van vochtproblemen* te downloaden. Met een stappenplan vanaf de eerste melding tot en met nazorg en een checklist met preventieve maatregelen.

Duurzamer én mooier: galerijflats Hertmebrink in Enschede

Modernisering en verbetering van het wooncomfort stonden voorop bij de renovatie van twee galerijflats aan de Hertmebrink in Enschede. Een veelomvattend project waarin goede communicatie en planning een belangrijke rol speelden, vertelt Marko Sheridan van Weneko.



Marko Sheridan: "Renovatie appartementen steeds vaker met kunststof kozijnen"

BEWONERS INFORMEREN

Ons Huis had een huiskamer ingericht waar bewoners tijdens het project terechtkonden met vragen.

"Bewoners bleven tijdens de renovatie in de woningen, dus was het belangrijk dat ze precies wisten waar ze aan toe waren. De communicatie werd goed verzorgd door Ons Huis en door Trebbe Bouw, dat ons bij het project had betrokken." Bewoners kregen tijdig te horen wanneer aan de voor- en achtergevel van hun appartement werd gewerkt. "De ene dag werd de achtergevel gedaan en de andere dag de voorgevel. Overdag lag de woning dan open. Bewoners reageerden daar verschillend op. Er waren mensen die daar geen moeite mee hadden, maar anderen vonden het vreselijk dat er van buiten in de woning kon worden gekeken."



De opdrachtgever, woningcorporatie Ons Huis, liet in 2018 een complete make-over uitvoeren op de uit 1969 stammende galerijflats met 160 appartementen. Hiervoor werden de kopgevels, het dak en de plafonds van de bergingen geïsoleerd en werden nieuwe buitenkozijnen met HR++-glas geplaatst. De mechanische ventilatie in de appartementen werd verbeterd. Elk appartement kreeg een nieuwe keuken met keramische kookplaat, waarmee beide flats compleet gasloos werden. Doordat de betonnen balustrade plaatsmaakte voor transparant veiligheidsglas, genieten de bewoners nu van een beter, weidser uitzicht.

PLANNING

Goede afstemming vooraf was noodzakelijk. "Wanneer het om hoogbouw gaat, is dat ingewikkelder dan wanneer je alleen rijtjeshuizen hebt. Er moest met kranen gewerkt worden. Omdat meerdere bedrijven daar gebruik van gingen maken, werd dat heel precies gepland." Opslagruimte was een andere uitdaging. "Bij bestaande bouw is de opslagruimte vaak beperkt. Glas dat op de locatie werd geleverd, moest ook diezelfde dag worden geplaatst. De afspraak was dat de woning 's avonds weer





wind- en waterdicht moest zijn, dus ook wanneer de levering van glas vertraging opliep. De montageploeg heeft daar steeds perfect voor gezorgd." Plaatsen van glas gebeurde van binnenuit. "Daar was maar weinig werkruimte voor. Vooraf is zorgvuldig vastgesteld hoe we dit arbotechnisch verantwoord konden doen." Renovatieprojecten vragen in de voorbereiding relatief veel tijd, maar in de uitvoering betaalt zich dat uit volgens Sheridan: "Als het treintje eenmaal gaat rijden, rijdt het ook goed door."

KEUZE VOOR KUNSTSTOF

Weneko leverde voor het project kunststof kozijnen op basis van het VEKA profielsysteem SOFTLINE 82 NL, met inbouwdiepte 116 mm. "We werken al jaren samen met Trebbe Bouw, dat bewust kiest voor de kwaliteit van VEKA." Kunststof kozijnen zijn ook zeer geschikt voor duurzame nieuwbouwprojecten waarin alternatieve verwarmingssystemen worden toegepast. "Met het VEKA profielsysteem SOFTLINE 82 NL kunnen namelijk optimale thermische isolatiewaarden worden gerealiseerd."

GEVELROOSTERS

Bij alle woningen van de galerijflats is achter de kunststof kozijnen in de borstwering een Climarad ventilatiesysteem geplaatst. "Hierbij is een gevelrooster geplaatst. Daardoor zijn de

openingen voor de luchttoevoer alleen binnen zichtbaar en ziet het er aan de buitenkant strak uit." Een oplossing die bijdraagt aan de fraaie, nieuwe uitstraling van de flats: "Een heel verschil met de oude situatie!"

GROEIEN MET TIJDBESPARENDE OPLOSSINGEN

Bij Weneko zijn ze inmiddels druk bezig met andere projecten. "In het afgelopen half jaar is de productie alweer gegroeid. We hebben een goede mix van nieuwbouw- en renovatieprojecten." In beide segmenten groeit het aandeel van kunststof kozijnen. "Woningbouwverenigingen kiezen steeds vaker voor kunststof kozijnen, ook bij appartementencomplexen." Weneko speelt op de groeiende vraag in met hoogwaardige oplossingen die tijdbesparend werken. "Samen met zusterbedrijf Westerveld & Nederlof bieden we kunststof kozijnen gemonteerd in HSB-elementen aan. Daarnaast bieden we als Weneko kunststof kozijnen in combistel aan. De kunststof kozijnen monteren we hiervoor in het stelkozijn. Het geheel wordt vervolgens voorzien van beschermfolie en daarna geleverd, bijvoorbeeld bij betoncascobouwers. Dit bespaart montagetijd op de bouwplaats, waardoor eerder met de binnenafwerking kan worden begonnen." ■

ZAV

'Zelf Aangebrachte Voorzieningen', afgekort ZAV, zijn de veranderingen die een huurder zelf aanbrengt aan de staat van de gehuurde woning. Iedere verhuurder heeft eigen regels voor welke ZAV is toegestaan en welke niet. Voor huurders is een ZAV vaak een manier om een huurwoning 'méér eigen' te maken. 'ZAV', een serie.

Griekse stijl

Voordat Gerry de Wit (57) en Tonny Dortmans (68) elkaar vonden, hadden ze het allebei moeilijk gehad in hun persoonlijke levens. Nu wonen ze alweer zeven jaar samen in een huurwoning in het Brabantse Heeswijk-Dinther. Daar werken ze vastbesloten aan de uitvoering van hun gezamenlijke toekomstontwerp... in Griekse stijl.

Gerry: "Na een huwelijk van zeven jaar waarin ik drie prachtige kinderen kreeg – twee dochters en een zoon – leerde ik een andere man kennen met wie ik 22 jaar heb samengewoond. Terwijl ik mijn kinderen gaf wat ze nodig hadden, groeiden hij en ik uit elkaar. Op het

laatst ben ik maar gegaan." Tonny: "Op een familiefeestje kwam ik Gerry tegen en ik zei: 'Kom maar bij mij, als het te erg wordt. Mijn huis is groot zat.'"

Tonny: "Deze woning kreeg ik vijftien jaar geleden op medische gronden toegewezen, na een hartaanval. Ik was in één klap arbeidsongeschikt, mijn zaak als zelfstandig aannemer moest ik opgeven. Vervolgens ging ook mijn huwelijk eraan. Ik wist even niet hoe ik het had. Toen heb ik mijn fiets gepakt en reed ik in één ruk naar Zwolle en terug. Om elf uur die avond kwam ik thuis en ik wist weer wat ik aan mezelf had."



Gerry: "Toen ik bij Tonny kwam wonen was hij met de trap bezig en er zaten wat klodders plamuur op de wand. Mijn dochter kwam me dat vol verbazing vertellen. Ze had ook de Romeinse beelden gezien in de woonkamer. Ik moest zó lachen." Tonny: "Dat kind dacht dat ik een soort Italiaans restaurantje zat te maken in ons huis, terwijl ik alleen wat spijkergaten zat te vullen."

Tonny: "Gelukkig had ik niet al mijn gereedschap en bouwmaterialen weggedaan. Al voordat Gerry hier kwam wonen, was ik bezig met het maken van een toog tussen de voor- en achterkamer." Gerry: "Hij was

ook bezig met de lambrisering, maar die was toen nog niet af." Tonny: "Ik merkte toen al dat het klikte tussen ons. Samen hebben we een soort bouwontwerp zitten maken voor verdere veranderingen aan dit huis."

Gerry: "Ik heb hier nu ook iets wat ik altijd al heb gewild: een eigen ruimte, waar ik kan knutselen met de kinderen en waar ik mijn borduurpatronen kan uitwerken." Tonny: "Ons volgende project is de serre. De tekeningen zijn al door woningcorporatie 'JOOST' goedgekeurd. Als die klaar is, komt er een heel grote tafel te staan waaraan plaats is voor al onze kinderen en kleinkinderen."

Vernieuwende aanpak Gedragscommunity

Deskundigen van de Gedragscommunity spraken onlangs over het gedrag van mensen in een verduurzaamde woning en de vele effecten daarvan. Welke handelingsperspectieven levert dit op?



Om de verduurzaming van woningen effectief te maken wil de Gedragscommunity de informatievoorziening over bewonersgedrag aanzienlijk verbeteren. Specifieke onderzoeksrapporten uit de praktijk, afkomstig van veel ketenpartners, zijn door de TU Delft verwerkt in het rapport *Review on how to realise sustainable behaviour change in practice* (Marjolein Overtoom, TU Delft). In een Reflectiesessie aan de Hanze Hanzehogeschool (17 oktober, Groningen) werden onlangs de eerste resultaten uit dit rapport besproken en beoordeeld. Duurzaam Gebouwd-expert Fred Sanders trekt deze kar en schreef onderstaand verslag.

Bewoners tonen een diversiteit aan positief en negatief gedrag in duurzame woningen, in nieuwbouw en na duurzame renovatie. Zij geven hun gedrag ook aan anderen door. Dat gedrag, positief en negatief, kan zich daardoor in groepen versterken, van invloed zijn op de besluitvorming van bewoners, hun duurzame keuzes, medewerking en investeringen. Daarom is het belangrijk dat de Gedragscommunity de beschikbare kennis bundelt, analyseert en verwerkt in handelingsperspectieven.

RESULTAAT REFLECTIESESSIE

Op basis van de analyse van Marjolein Overtoom werd geconcludeerd dat bedrij-

ven meer nadenken over gedrag van bewoners dan verwacht. Helaas levert hun onderzoek, voor zover nu bestudeerd, meer vragen op dan antwoorden. De resultaten uit het rapport bevestigen dat gedrag als bepalende factor wordt onderschat. Daarom is het positief dat deze rapporten nu zijn geanalyseerd om versneld een bijdrage te bieden aan de duurzame transitie in de woningbouw.

Over de drie belangrijkste conclusies uit het rapport werden tijdens de Reflectiesessie de volgende noten gekraakt:

1. Conclusie: Bewoners hebben over het algemeen een besparende houding mits de kosten meevallen en het wooncomfort goed blijft.

Reflectie > Veel mensen weten ook niet hoe ze kunnen besparen en maken daardoor onbedoeld verkeerde keuzes. Bij de aangeboden technische oplossingen wordt weinig rekening gehouden met hun gedrag. Vanuit de bouw wordt geen rekening gehouden met de diversiteit aan mensen. Marketing en subsidies werken vaak slechts tijdelijk. Er is niet één universele 'witte-reusstimulans' te verzinnen. Vreemde ogen kunnen wel helpen, maar mensen luisteren naar leiders mits deze natureel overkomen.

2. Conclusie: De community van bewoners van een straat of een woonblok is van in-

vloed op het gedrag van huishoudens.

Reflectie > Klopt, het leven in een 'bubbel' leidt tot gedeeld gedrag. Een buurt bevat echter subgroepen - vaak al vanuit het verleden - om rekening mee te houden. Een positieve start kan snel verwateren, bijvoorbeeld door de komst van nieuwe bewoners of het vertrek van pioniers. Er is een soort motor nodig waardoor de bewoners continu aan hun goede voornemens worden herinnerd. Denk aan een gezamenlijk duurzaam winkeltje of het beheer van een gezamenlijke windmolen.

Tot slot werd geconcludeerd dat het opvallend is dat bedrijven echt veel meer over gedrag nadenken dan velen weten. Daarom is de aanpak van de Gedragscommunity vernieuwend, actueel en interessant. De bedrijven worden betrokken en gemotiveerd, terwijl ze blijkbaar ook op antwoorden zitten te wachten. Zo vult deze aanpak meerdere doelen tegelijk in. ■

DUURZAAM GEBOUWD CONGRES

Duurzaam Gebouwd gaat samen met de Gedragscommunity een vervolgsessie plannen tijdens het Duurzaam Gebouwd Congres op 6 februari 2020 in Assen. De insteek voor de komende periode is het verwerken van de resultaten tot praktische handelingsperspectieven. Ga met honderden andere bouw- en vastgoedprofessionals in gesprek en kom tot nieuwe samenwerkingen om een duurzame energietransitie tot stand te brengen tijdens het Duurzaam Gebouwd Congres!

www.duurzaamgebouwdcongres.nl

Schoorsteen met lichtopvang



Gebruikt u de schoorsteen niet meer? In plaats van deze te verwijderen kan deze ook omgebouwd worden tot een invalspunt voor daglicht. Hoe dat kan? Met de Solatube daglichtbuis wordt daglicht via de schoorsteen van buiten naar binnen

getransporteerd, zonder dat dit ten koste gaat van de ruimte op het dak of het aanzicht van het huis. Wanneer het om een nieuwe schoorsteen gaat, in het geval van renovatie of nieuwbouw, levert Solatube in samenwerking met het bedrijf Exclusieve Schoorstenen een prefab schoorsteen met compleet voorgesamonteerd daglichtvoorziening. De schoorstenen zijn in diverse uitvoeringen verkrijgbaar zoals 'nok', 'tentdak', 'plat dak' en 'hellend dak'.

De prefab schoorsteen met daglichtvoorziening is verkrijgbaar in verschillende maat- en uitvoeringen.

Techcomlight, Ede, 0318 693 820, www.techcomlight.nl

Warme, waterdichte werklaars



De Grisport-werklaars 72707C is ideaal voor winterse omstandigheden. Dankzij de wollen voering is de laars heerlijk warm en blijven voeten droog en fris. Hij is waterdicht en optimaal ademend. De werklaars valt in veiligheidsklasse S3 en combineert veiligheid met veel comfort. Hij is speciaal ontwikkeld voor gebruik in veeleisende sectoren als bouw, offshore, metaal, landbouw, veeteelt en transport. De zolen zijn slijt- en slipvast en

olie-, zuur- en snijbestendig. De laarzen beschermen tegen extreme hitte tot 200°C en kortstondige contactwarmte tot 300°C. Ze beschikken over een stalen veiligheidsneus die voeten beschermt tegen vallende voorwerpen met een energie tot 200 Joule. De laars is gemaakt van cognackleurig nubuck en heeft een fluweelachtige uitstraling. Deze laars met wollen voering is ook verkrijgbaar in donkerbruin leer in de maten 39 tot en met 48.

Grisport Safety, Alkmaar, www.grisportsafety.eu

Testboy muurscanner



De Testboy TV 700 van Euro-Index is ontwikkeld om muren eenvoudig te controleren op onderliggende elementen zoals gas- en waterleidingen, spanningvoerende bekabeling en constructie-elementen. Hiervoor is het instrument in staat om zowel ferro als non-ferro metalen te detecteren op een diepte van respectievelijk 80 en 60 mm. Voor hout geldt een maximale detectiediepte van 22 mm; voor spanningvoerende kabels 50 mm.

De scanner geeft de locatie van elk object op de millimeter nauwkeurig aan via een LC-display met achtergrondverlichting. Daarbij werkt de muurscanner met akoestische signalen en 'stoplicht' leds.

De Testboy voorziet in een automatische kalibratie en uitschakelfunctie.

Euro-Index bv, Capelle aan den IJssel, 010 288 8000, www.euro-index.nl

Duurzame en onderhoudsarme gevelbekleding



HardiePlank® gevelbekleding is gemaakt van vezelcement, het is een vrijwel onverwoestbaar en onderhoudsarm product dat onbrandbaar is en bestand is tegen uv-straling, insecten, rot, schimmel en extreme weersomstandigheden.

De duurzaamheid en de kleurvastheid van het product HardiePlank® gevelbekleding bewijzen zich al decennialang in uiteenlopende klimaten (van Alaska tot Australië). De ColourPlus™ Technology coating die in de oven op HardiePlank® plaatmateriaal en sierlijsten aangebracht wordt, hoeft niet geschilderd te worden en kan heel gemakkelijk met alleen maar zeep en water schoongemaakt worden. Daarbij verbleekt deze coating niet. En dat terwijl de planken slechts 8 mm dik zijn.

Vergeleken met andere vezelcement gevelbekleding is HardiePlank® gevelbekleding handzamer en makkelijker verwerkbaar. Dankzij speciaal gereedschap is er bijvoorbeeld geen cirkelzaag nodig en kan één persoon de montage uitvoeren.

Fermacell BV, Wijchen, 024 649 5111, www.fermacell.nl en www.jameshardie.nl

DreamHûs: een schitterend experiment van innovatieve marktpartijen

"Friese nuchterheid en daadkracht"

Hoe bevorder je een brede toepassing van innovatieve vindingen voor bestaande huurwoningen? Door de werkelijkheid na te bootsen in een laboratoriumwoning. Dat zeggen het sociaal verhuurbedrijf WoonFriesland en Bouwgroep Dijkstra Draisma. Samen met hun partners ontwikkelden ze DreamHûs.

Je moet maar op het idee komen: van een rijtje van drie woningen maak je een laboratorium voor betaalbaar, comfortabel, simpel én duurzaam wonen. De drie woningen hebben een verschillend energielabel, variërend van B tot F. Startende ondernemers kunnen er het berekende rendement van hun energieverbeterende innovaties toetsen aan de 'robuuste' praktijk. Want er wonen mensen in de woningen die een afspiegeling zijn van de gemiddelde corporatieklant. Het project draagt de Friese naam DreamHûs en is gerealiseerd in The Green Village op de campus van de TU Delft. Vooruitlopend op de Omgevingswet die per 2021 ingaat, laat de gemeente Delft de teugels wat vieren als het om de bouwvoorschriften gaat. De regelluwe omgeving biedt ruimte voor het experiment.

BETROKKENHEID HUURDERS

Het sociaal verhuurbedrijf WoonFriesland kwam op het idee en vond een gewillig oor bij Bouwgroep Dijkstra Draisma, een bedrijf dat al eerder had laten zien het experiment niet te schuwen. Sigrid Hoekstra, directeur-bestuurder van het sociaal verhuurbedrijf, is enthousiast over het project en benadrukt het belang van de betrokkenheid van de klant/huurder. "Vanaf het begin zat een gedelegeerd team van De Bewonersraad Friesland aan tafel om mee te praten. De mensen van deze op een na grootste woonbond van Nederland kunnen de acceptatiegraad van huurders inschatten en mede beoordelen of een innovatie goed landt. En net zo belangrijk: de huren moeten betaalbaar blijven voor onze huurders." Biense Dijkstra, directeur van Bouwgroep Dijkstra Draisma (BGDD)



De vier initiatiefnemers Green Village, BGDD, YES!Delft en WoonFriesland (met rechts Sigrid Hoekstra)

voegt eraan toe: "Met dit bijzondere experiment combineren wij Friese nuchterheid en daadkracht met nieuwe technologische inzichten. De eerste innovators hebben zich gemeld en hun systemen versterken het enthousiasme over de juistheid van de aanpak."

Behalve bouwer, sociale verhuurder en huurders maken de neutrale innovatie-experts van The Green Village en YES!Delft (bedrijfsin-



cubator van de Technische Universiteit) deel uit van de stuurgroep van project DreamHûs.

HEATCYCLE

Wie zijn de eerste innovators die hun producten testen in het DreamHûs? En om welke innovaties gaat het? Die vraag kan Folkert Linnemans van BGDD het best beantwoorden. Hij staat uit hoofde van zijn functie – het aanjagen van innovaties – het dichtst bij de opera-

“We stellen de verzamelde kennis beschikbaar aan collega-corporaties, wat een uitrol in heel Nederland mogelijk maakt. Dat is weer interessant voor startende ondernemers”

tionele kant van het project. “DeWarmte heeft zich met Heatcycle als eerste gemeld. Het gaat om de terugwinning van warmte uit al het afvoerwater van het huis, bijvoorbeeld van wasmachine, vaatwasser en toilet. Ja, ook uit het spoelwater van de wc is warmte te halen. Dat water heeft doorgaans een temperatuur van 12 tot 18 graden en dat is een stuk warmer dan het water dat via de waterleiding het huis binnenkomt. De gemiddelde temperatuur van al het afvalwater tezamen is 28 graden Celsius. De HeatCycle, een soort warmtewisselaar, koelt het afvalwater tot twee graden af. De warmte die daarbij vrijkomt, wend je aan voor de opwarming van leidingwater. Dat opgewarmde water sla je op in een buffervat of boiler tot het moment dat er vraag is naar warm water. Het systeem is gemakkelijk en tegen lage kosten aan te brengen. Je moet hooguit de afvoerleidingen wat verleggen.” ►



Auke de Vries en Sander Wapperom van De Warmte

MOBIELE ENERGIEOPWEKKER

Een tweede start-up is SuperSolar, een mobiel zonnepaneel dat je via een stopcontact direct kunt aansluiten op het elektriciteitsnet van de woning. Wat is daarvan het voordeel? Linnemans: "Je hebt geen aparte omvormer nodig en het paneel is niet gebonden aan het huis. Bij een verhuizing kan de huurder zijn 'energieopwekker' gewoon meenemen."

Een derde deelnemer is een bedrijf dat hoogwaardige isolatiekorrels heeft ontwikkeld, dat – naar verluidt – 40 procent beter presteert dan de traditionele korrels. "Als de praktijktoets de prestatie gaat bevestigen, dan zou dat geweldig nieuws zijn voor alle corporaties en ook voor particuliere huizenbezitters. Je kunt dan door een eenvoudige en relatief goedkope ingreep het niveau van een voorzetgevel halen."

WENSEN

Het DreamHûs-team heeft nog wel een paar wensen. Er heeft zich nog geen partij gemeld met een innovatief ventilatiesysteem. En ook het dak biedt nog volop kansen voor innovatieve geesten. Verder laat het team zich graag verrassen door vindingen op alle mogelijke terreinen van een gezond binnenklimaat tot slimme ICT-toepassingen (internet of things, smarthome, etc.).

ZEKER VIJF JAAR

De betrokken partijen willen in elk geval het DreamHûs-project de komende vijf jaar volhouden en langer als dat zinvol is. "We kunnen in principe een innovatie vijf jaar lang testen, maar dat zal in de praktijk niet zo snel voorkomen", zegt Rudo de Bert, projectleider bij WoonFriesland. "Soms kun je volstaan met drie maanden om te zien of het wat wordt of niet. En in de meeste gevallen zal je na een jaar een goed beeld kunnen krijgen van de prestaties. Zijn we klaar met testen, dan wordt het systeem verwijderd om plaats te maken voor wat nieuws. Het uitgangspunt is dus altijd de woningen zoals we die eind september in gebruik hebben genomen."

VERVOLGTRAJECT

Wat gebeurt er met een innovatie waarmee WoonFriesland uit de voeten kan? De Bert: "Als we samen met de innovator erin slagen eventuele belemmeringen voor grootschalige en betaalbare inzet weg te nemen, dan gaan we ze toepassen in onze kwaliteitsverbeteringsprojecten. Eerst wellicht op beperkte schaal en als dat goed verloopt als standaard bij al onze projecten. We stellen de verzamelde kennis ook beschikbaar aan collega-corporaties, wat een uitrol in heel Nederland mogelijk maakt. En dat is weer heel interessant voor startende ondernemers." ■



BEWOONSTER

Ellen Geist woont samen met haar zoon sinds 4 oktober in een DreamHûs. "Heel bijzonder om in een laboratorium te wonen. Je hebt toch het gevoel een bijdrage te leveren aan de toekomst van het wonen. En dan ook nog eens voor een groep die een beroep doet op het bestand van woningcorporaties. Dat past perfect bij wie ik ben. Ik voldoe graag aan de tegenprestaties voor het gereduceerde huurtarief dat ik hier betaal. Bijvoorbeeld: aangeven hoe vaak per week je doucht of groepen mensen in je huis toelaten die het project willen bezichtigen. Bovendien wonen we heerlijk rustig en dan neem ik graag op de koop toe dat er een stuk hyperloop in de achtertuin staat."

**In Nederland breekt
er jaarlijks duizenden
keren brand uit
in appartementen.**





Kwaliteitskader binnenklimaat?

De bestaande bouwtechnische voorschriften stellen onvoldoende eisen aan een gezond binnenklimaat. Vaak wordt voor de eenvoudigste en goedkoopste methode gekozen, maar dat is niet altijd de beste oplossing. Stroomversnelling pleit daarom voor een integraal kwaliteitskader waarin overheid, corporaties, aannemers en leveranciers afspraken maken over isolatie en ventilatie van woningen.



Jonathan Reitsma

Een op de vijf huishoudens heeft last van schimmels in huis. Het betreft zo'n 1,5 miljoen woningen, vooral huurhuizen van voor 1990. Het cijfer komt uit het dit jaar gepubliceerde WoonOnderzoek Nederland, dat om de drie jaar wordt gehouden in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken. Het is de belangrijkste bron van informatie voor het woonbeleid van de verschillende overheden. Op basis van onderzoek pleitte een meerderheid in de Tweede Kamer vorig jaar al voor een actieplan om schimmelproblemen aan te pakken. Wonen in een huis vol schimmel is namelijk erg ongezond.

NIET MEER ACCEPTABEL

Vocht in woningen was lange tijd een onderschat probleem, vertelt Jonathan Reits-

ma, programmamanager Industrialisatie binnen Stroomversnelling. Hij juicht daarom toe dat het thema nu op de politieke agenda is komen te staan. "Tegelijk zie ik dat het besef onder bewoners er nog niet altijd is. Mensen hebben last van vocht en tocht en laten zich niet horen omdat ze allang blij zijn dat ze überhaupt een huis hebben. Terwijl de condities waaronder zij leven niet meer acceptabel zijn."

ONDERGESCHOVEN KINDJE

Volgens Reitsma is het dan ook hoog tijd om een kwaliteitsslag op het gebied van binnenklimaat te maken. "De tijd is daarvoor rijp, nu Nederland zijn woningen massaal gaat verduurzamen om CO₂-uitstoot te verminderen. Isolatie en ventilatie zijn daarbij belangrijke randvoorwaarden. Vanuit Stroomversnelling stimuleren we al jarenlang renovaties waarbij woningen voorzien worden van voorzetgevels en overzetdaken. Goede ventilatie is daarbij een uitgangspunt: in de gevels zitten bijvoorbeeld pijpen om lucht af te voeren. Bij andere methodes voor verduurzaming is ventilatie helaas vaak nog een ondergeschoven kindje.

KWALITEITSEISEN

Reitsma pleit daarom voor een integraal kwaliteitskader waarin alle partijen afspraken maken over kwaliteitseisen voor een gezond binnenklimaat. "Laten we met elkaar bepalen wat de ondergrens is voor isoleren en ventileren. En hoe we dat achteraf gaan meten. De bestaande bouwvoorschriften stellen die eisen niet. Terwijl we steeds meer prestatiegericht gaan bouwen."

GEEN GARANTIE

Brink Climate Systems, een toonaangevende leverancier van ventilatiesystemen, is voorstander van een dergelijk kwaliteitskader. "In een prijsgedreven markt wordt vaak voor de eenvoudigste en goedkoopste oplossing gekozen. Maar dat is niet altijd de beste oplossing", aldus Adriaan Cramer, director Creativity & Product bij het bedrijf. "In 2020 wordt de energieprestatie van een gebouw via een nieuwe methodiek bepaald: de NTA 8800. Daarin wordt weliswaar de energetische prestatie van het ventilatiesysteem beoordeeld, maar de methode laat ruimte voor systemen met luchttoevoer via roosters. Die systemen bieden geen garantie voor een gezond binnenklimaat. Die roosters worden door bewoners vaak dichtgezet en dan gaat het fout."

WARMTE TERUGWINNEN

Nu vanwege de energietransitie steeds meer woningen geïsoleerd worden, groeit het belang van een goede ventilatie. Cramer adviseert daarbij een warmteterugwinningunit te gebruiken. Twee ventilatoren voeren daarbij vervuilde lucht af en voeren schone lucht aan. Daarbij wordt bij lagere buitentemperaturen gebruik gemaakt van warmteterugwinning. "Tijdens de afvoer van de warme binnenlucht wordt de warmte overgedragen aan de binnenstromende koele lucht. Hierdoor is minder opwarming nodig van de binnenstromende lucht. Dat levert veel energiebesparing op." ■

**Kies een voordeur die
niet alleen bescherming
biedt tegen inbrekers
en burenoverlast.**

**Maar ook tegen meer
dan 900 graden.**

Bij brand is de belangrijkste taak van een woningtoegangsdeur ervoor te zorgen dat het vuur en dodelijke brandgassen zich niet verspreiden. Een veiligheidsdeur van Daloc houdt giftige brandgassen en brand minstens 30 minuten tegen. Deze is ook ontwikkeld om zowel inbraak als storende geluiden en luchtjes uit het trappenhuis effectief tegen te houden.

Lees meer op daloc.nl/wooncomfort



DALOC
Veilige deuren.



"Een ingreep in je woning kan heftig binnenkomen"

Sinds enkele jaren is het bij grotere renovatieprojecten heel normaal dat sociale zaken, naast bouwtechnische disciplines, onderdeel vormen van het werkproces. Sociaal projectleider Anke Kluijtmans maakt bij de renovaties van Portaal Nijmegen deel uit van het bouwteam. Gedurende het hele bouwproces blijft ze aan alle partijen vragen: wat is de impact voor de bewoners van wat je nu doet?

Hoewel het eigenlijk haar vrije middag is, neemt Anke Kluijtmans (34) de tijd om vol overtuiging te vertellen wat haar dagelijks bezighoudt als sociaal projectleider. Elf jaar geleden kon ze bij woningcorporatie Portaal haar afstudeerstage doen voor de hbo-opleiding Vastgoed & Makelaardij. Na haar afstuderen werd ze er aangenomen als adviseur op de afdeling Strategie & Vastgoed. Kluijtmans: "Ik hield me toen in hoofdzaak bezig met beleid, zoals het ontwikkelen van een wijkvisie van een bepaald gebied. Daarnaast was ik soms betrokken bij projecten. Na een jaar of vier begonnen de renovatieprojecten aan te trekken en die bleken al snel steeds ingewikkelder vragen op te roepen. Ook begon de mening van de bewoners bij bouw- en renovatieplannen steeds meer mee te tellen. Portaal creëerde daarom de functie van sociaal projectleider. Daar werd ik voor gekozen. Blijkbaar was het opgefallen dat ik me steeds meer betrokken voelde bij de sociale kant van renovatieprojecten."

STEMMING

Kluijtmans heeft met haar projectteam net een grote renovatie afgesloten, de NOM-renovatie van 132 eengezinswoningen in de wijk Meijhorst in het Nijmeegse stadsdeel Dukenburg. "Gisteren hadden we de eindevaluatie. We zijn tweeënhalf jaar bezig geweest met de Meijhorst." De bouwkundige opgave bestond uit het 'inpakken' van negentien woonblokken in een nieuwe thermische schil, het installeren van warmtepompen en zonnepanelen, afsluiten van de gasvoorziening en vervangen van keukens, badkamers en toiletten en herstel van bergingen. De sociale implicaties van die ingrepen worden behartigd door de sociaal projectleider. "In de initiatieffase ontwerp ik het communicatietraject om de bewoners 'mee te nemen' in het project. Verder organiseer ik informatieavonden, de vorming van een klank-

bordgroep van bewoners en zorg ik voor de uitgave van de nieuwsbrief, de infomarkt voor de hele wijk en het schriftelijke projectvoorstel waarover de huurders mogen stemmen. De bewonersbegeleiders van de aannemer nemen de bewonerswensen en keuzemogelijkheden op en lichten de huurders voor over hoe de woningrenovatie zal verlopen. Spannend is het altijd hoe de stemming over het projectvoorstel uitpakt. In dit geval stemde 82 procent van de bewoners in met het projectplan."

IMPACT

Met de recente evaluatie van renovatieproject Meijhorst in gedachten, realiseert Kluitmans zich hoe belastend een renovatie-in-bewoonde-staat kan zijn voor huurders. "De kracht en de herrie waarmee de bouwers een bestaand kozijn uit een voorgevel slopen kan voor bewoners een heftige ervaring zijn. Omdat we daar op bedacht zijn, zorgen we voor een aantal logeerwoningen waar bewoners even een rustig plekje kunnen hebben. Op een gegeven moment kwamen bewoners van Meijhorst naar me toe. Ze hadden het helemaal gehad met de renovatie en wilden ook zo'n logeerwoning. Het was mij meteen helder dat wij, van het projectteam, de heftigheid van de impact van bouwwerkzaamheden in hun woning hadden onderschat. We hadden te weinig logeerwoningen beschikbaar gesteld. Het is aan mij om dat bij het team aan te kaarten. Daar sta ik dan ook voor. Het was gauw opgelost, want de bouwers bleken er zelf ook last van te hebben dat bewoners last hadden hun werk. Daarmee had ik ook weer iets geleerd dat me van pas kan komen bij volgende projecten. Een opsteker voor ons projectteam Meijhorst was het rapportcijfer dat we van de huurders kregen voor de NOM-renovatie. Dat werd een mooie 7,3." ■

Anke Kluijtmans is sociaal projectmanager bij Portaal in Nijmegen.

Bewoners meenemen in warmtetransitie: wat is daarvoor nodig?

Om de gebouwde omgeving aardgasvrij en klimaatneutraal te maken, worden in steeds meer gemeenten warmtenetten aangelegd of uitgebreid. Bewoners van corporatiewoningen zijn in eerste instantie niet altijd enthousiast over stadsverwarming. Wat zijn de heikele punten - en waar liggen de oplossingen?

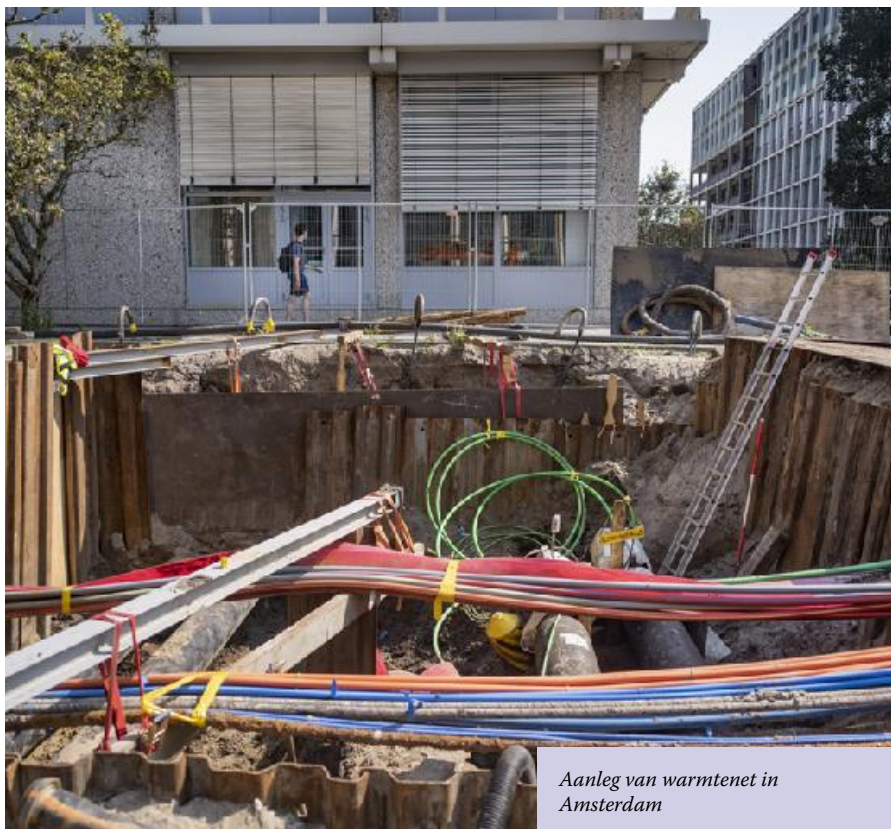
Het maatschappelijke draagvlak voor aardgasvrij wonen is regelmatig onderwerp van discussie. Bewoners zijn niet automatisch enthousiast over de overstap naar een aardgasvrije warmtevoorziening.

Nu de energie- en warmtetransitie in volle gang is, is het vraagstuk actueler dan ooit. Steeds meer woningcorporaties, gemeenten en vastgoedeigenaren zijn aan de slag om de gebouwde omgeving aardgasvrij en CO₂-neutraal te maken. Zij kijken daarbij naar de mogelijkheden van een lokaal of regionaal warmtenet. Zo wil de gemeente Amsterdam in 2040 aardgasvrij zijn. Daarvoor wil de hoofdstad in dat jaar 240.000 woningen op het warmtenet hebben aangesloten, 40 procent van de totale bebouwing. Verschillende woningcorporaties zijn hiermee inmiddels aan de slag, onder meer via renovatieprojecten.

MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN

Volgens Arie-Willem Bijl is de meerderheid van de Nederlanders overtuigd van het belang van de energietransitie, en draait de discussie vooral om het betaalbaar maken van de overgang naar aardgasvrij wonen. Bijl is adviseur bij Over Morgen, een adviesbureau op het snijvlak van gebiedsontwikkeling en energietransitie. Daarnaast is hij warmteregisseur bij het 'Warmte Koude Programma' van de Metropoolregio Amsterdam.

“Vanuit het Warmte Koude Programma, waarbij netbeheerders, gemeenten, industrie en energiebedrijven betrokken zijn, kijken we hoe we de warmtetransitie kunnen versnellen”, ver-



Aanleg van warmtenet in Amsterdam

telt Bijl. “We zorgen ervoor dat kennis wordt gedeeld en helpen partijen met elkaar aan tafel te komen als in een gebied de warmtevraag duidelijk is en gezocht moet worden naar haalbare warmtebronnen. Een van de speerpunten is het zo laag mogelijk houden van de maatschappelijke kosten. We zetten al onze kennis en ervaring in om te zorgen dat woningeigenaren bij de overstap van aardgas naar een warmtenet geen extra kosten hoeven te maken.”

HUURDERS ALS CRUCIALE SCHAKEL

Bijl pleit ervoor om op wijkniveau zo goed mogelijk te onderzoeken, te onderbouwen en te communiceren waarom een warmte-koudeopslag (WKO), *all electric*-systeem of juist stadswarmte de beste en meest betaalbare oplossing is. “Soms scoort een collectief systeem beter op haalbaarheid en betaalbaarheid, in andere situaties is *all electric* beter. We hebben daarom in de regio beide opties nodig. Voor veel bestaande bouw is stadswarmte de juiste keuze.”

Steven Kerstel, commercieel projectmanager voor de regio Amsterdam en Almere bij energiebedrijf Vattenfall, voegt toe: “Wat bijdraagt aan een positievere beeldvorming, is dat stadswarmte, in vergelijking met een paar jaar geleden, steeds meer wordt gezien als belangrijkste oplossingsrichting voor de bestaande bouw. Kijk bijvoorbeeld naar het Klimaatakkoord. Bij de uitbreiding van warmtenetten werd eerst vooral gekeken naar nieuwbouwprojecten. Maar de aandacht is aan het verschuiven naar de bestaande bouw en dan is het belangrijk hoe bewoners tegen stadswarmte aankijken.”

Het meekrijgen van huurders in de sociale woningbouw is cruciaal voor het laten slagen van de warmtetransitie. Vooral bij deze doelgroep zijn de kosten een belangrijk punt. Kerstel: “Voor de sociale huur hebben we een nieuwe aanbieder ontwikkeld. Deze houdt in dat we de vaste gebruikskosten voor de warmteafleverer niet meer bij de huurder, maar bij de woningbouwcorporatie neerleggen. Veel corporaties staan hier positief tegenover; het helpt hen om bewoners te verleiden mee te gaan in de keuze voor stadswarmte. Onderaan de streep zijn veel sociale huurders evenveel of iets minder kwijt dan bij aardgas. Dankzij de energiebesparende maatregelen die vaak tegelijkertijd worden doorgevoerd, gaat het verbruik omlaag. De huur gaat meestal iets omhoog, omdat de woning is verbeterd.”



Nieuwbouw met stadsverwarming in Arnhem

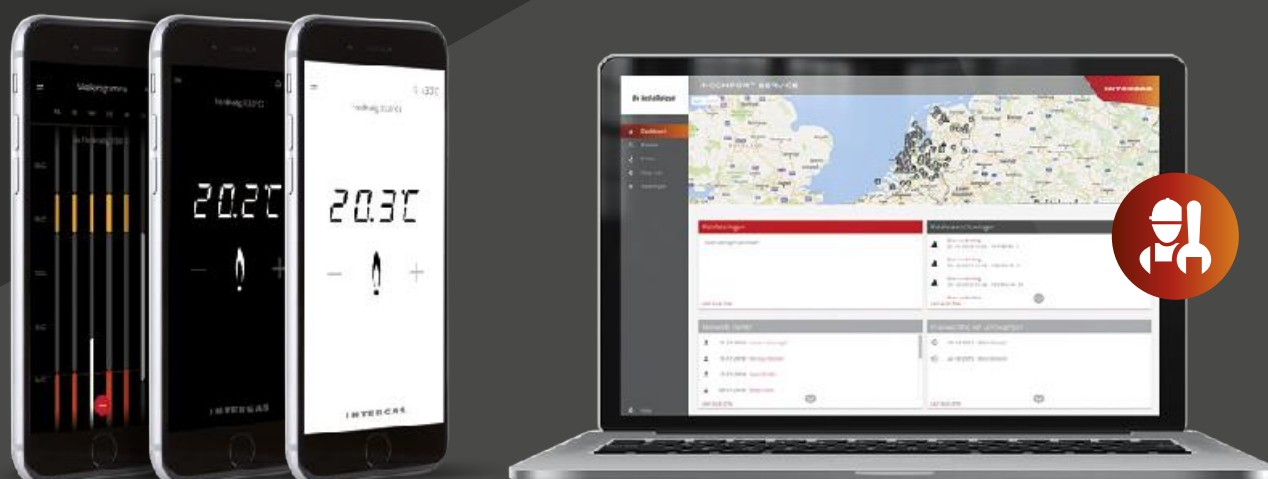
OPEN NETTEN

In onder meer Amsterdam, Alkmaar en Hengelo zijn al warmtenetten met een diversiteit aan warmtebronnen, waarop in de toekomst steeds nieuwe bronnen worden toegevoegd. Totdat alle warmtenetten daadwerkelijk open zijn voor verschillende aanbieders van warmte, pleit Bijl voor pragmatisme. “Dat betekent dat we meters moeten maken met de bedrijven die nu in de stadswarmtemarkt zitten en een betaalbare prijs bieden. De hoogste prioriteit ligt bij de ontwikkeling van warmtenetten om daarmee van het aardgas af te komen en CO₂-uitstoot te reduceren. Je kunt dan het beste afspraken maken om stap voor stap aan verduurzaming te werken in plaats van direct 100 procent duurzaamheid te verlangen. Voordeel van warmtenetten is dat als ze er eenmaal liggen, we met de kennis en kansen van morgen steeds nieuwe duurzame bronnen kunnen toepassen, zoals geothermie. De meeste warmteaanbieders verwachten rond 2040 bijna volledig duurzaam te zijn. En vergeet niet dat er nu al warmtenetten zijn die de restwarmte vanuit de industrie en afvalverbranding een nuttige bestemming geven.” ■

WAARDERING

Critici van stadsverwarming mogen dan met grote regelmaat nadrukkelijk van zich laten horen, recente cijfers geven aan dat stadsverwarming bij de gemiddelde Nederlander ook wordt gewaardeerd. Zo blijkt uit onderzoek van Direct Research dat consumenten overwegend positief staan tegenover stadsverwarming. Nederlanders willen in hun huis liever stadsverwarming dan een gasgestookte cv-ketel. Ruim een derde van de respondenten (35,9 procent) zou voor een aansluiting op een warmtenet kiezen als alternatief voor aardgas. Hiermee is stadsverwarming aanzienlijk populairder dan de warmtepomp (die de voorkeur heeft van 14,8 procent) en groen gas (de favoriet van 9,4 procent).

COMFORT TOUCH APP EN SERVICE DASHBOARD



Meer comfort en efficiëntere service

Met behulp van de Intergas Gateway en een geschikte Opentherm thermostaat kunt u als installateur uw klant volledig ontzorgen. U kunt met behulp van het Service dashboard, toestellen op afstand monitoren en indien nodig parameterinstellingen wijzigen. Daarnaast kunt u het Service dashboard ook gebruiken als complete

servicewijzer voor alle toestellen. De eindgebruikersapp kan worden gecombineerd met Kombi Kompakt HRE en HReco toestellen vanaf bouwjaar 2014 en uiteraard met de nieuwe Intergas Xtreme toestellen. Indien gekozen wordt voor de Intergas Comfort Touch thermostaat dan is deze geschikt voor toestellen vanaf bouwjaar 2017.

www.intergasverwarming.nl

VOOROP IN WARMTE

INTERGAS®

Kjenning

Ontwikkelt organisaties en professionals in wonen & vastgoed

De kracht van het platform

Jan Drenth, directeur Onderhoud bij Nijestee, zit vanaf 2006 in het platform Portefeuille & Vastgoedmanagement van Kjenning. Om kennis te halen en te brengen. Interactief, want in een zaaltje zitten en alleen maar luisteren is er niet bij. "Je moet er zelf ook energie in steken." Een interview.



Jan Drenth

NIET ALLEEN MAAR LUISTEREN DUS

"Nee, zeker niet. Dat is voor mij ook de toegevoegde waarde van in dit platform zitten. Ik vind ook dat je het verplicht bent om je kennis te verrijken en te delen. Zo ben je van toegevoegde waarde voor de organisatie en dus voor de huurders."

ZIJN DE THEMA'S INSPIREREND?

"Altijd. De deelnemers dragen de onderwerpen voor dit platform aan. Wat houdt ons bezig, waar hebben we mee te maken in de dagelijkse praktijk? Met deze opzet kun je ook aanhaken bij de actualiteit. Dat is prettig, want er gebeurt veel in corporatieland. Dat meebepalen op inhoud is de kracht van dit platform. Het wordt ook altijd goed bezocht."

ONDERWERP 'GEPINPOINT'. MAAR DAN?

"Het komt altijd aan op een goede inhoudelijke uitwerking van de aangedragen thema's. Daar zorgt Kjenning voor, want dat is echt een vak apart. Zij hebben daarvoor de inhoudelijke expertise en zorgen onder meer voor inspirerende sprekers die hun kijk op een vraagstuk met ons delen, en voor de opbouw van het programma. Er zijn altijd meerdere sprekers per bijeenkomst. Ons platform komt twee keer per jaar twee aansluitende dagen bij elkaar, inclusief overnachting. Die praktische kant regelt Kjenning ook."

EN JULLIE HEBBEN HET OVER...

"Een thema is bijvoorbeeld financieringsvormen voor corporaties. Dan komt onder meer aan bod hoe je vreemd vermogen aantrekt, hoe je in projecten omgaat met de financiën, hoe je aansluiting kunt vinden met de financiële afdeling van organisaties. Zo krijg je als technicus meer inzicht in hoe het werkt. Dat is waardevol."

NOG MEER?

"We hebben onderwerpen als marktdata en inzicht in bewoners, big data en voorspelmodellen als thema behandeld. Wat is de toekomstige behoefte, hoe realiseer je dat? Hoe beheer je de vastgoedpoot optimaal en beheers je de kosten? Dan komen andere bouwtechnieken aan bod. Denk aan modulaire bouwen, prefab en circulariteit."

IS HET HARD WERKEN OP DIE DAGEN?

"Het is absoluut niet vrijblijvend, en niet alleen maar luisteren en tot je nemen. Regelmatig moeten we aan de bak om onderwerpen in kleine groepjes uit te werken.

Aan het eind van een dagdeel is er discussie en diepen we de voor- en nadelen uit van een onderwerp. En soms heb je op voorhand 'huiswerk' om goed voorbereid te kunnen deelnemen. Overigens starten wij de eerste dag altijd met een collegiale interactie: wat houdt iedereen op dat moment zakelijk bezig? Het kan zijn dat daar een thema uitrolt voor later op de dag of een volgende keer. Zo actueel is het soms." ■

OVER DE PLATFORMS

Kjenning faciliteert ruim 25 platforms. Inspirerende netwerken voor professionals waarbij ontwikkelen centraal staat. Kennis opdoen, delen en overbrengen. Voor sommige functies zijn inmiddels al meerdere groepen. Met en van uw vakcollega's leren in een persoonlijke én professionele setting, dat is hét doel in de Kjenning-platforms. Door het continu 'halen en brengen' ontstaat een hecht, professioneel én persoonlijk netwerk. 1 + 1 wordt 3!

PLATFORMS IN SOORTEN EN MATEN

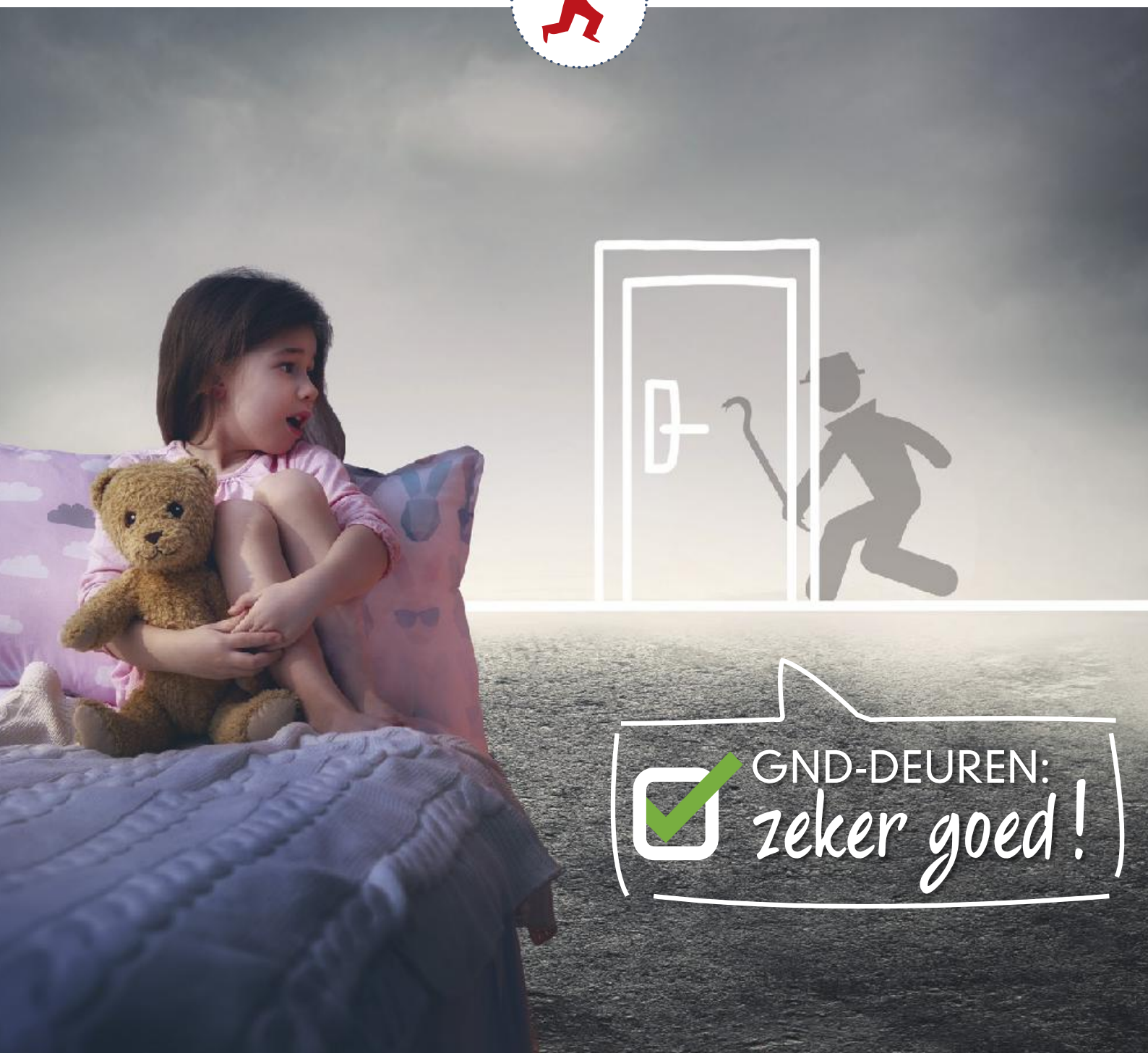
Programma's worden altijd samen bepaald. Elk platform kent zijn eigen dynamiek en doelstelling. Van uitvoerder tot projectleider, van manager planmatig onderhoud tot manager wonen, van inkoper tot VvE beheerder. Van woonconsultant tot directeur-bestuurder.

VRIJBLIJVEND KENNISMAKEN?

Komt u eens vrijblijvend snuffelen? Neem dan de proef op de som en kom voor het laagdrempelig introductietarief een keer kijken en proeven of uw platform u ook verder helpt in uw ontwikkeling en inspiratie. En aan een functioneel én gezellig netwerk!

Kijk ook op www.kjenning.nl/platforms.

EEN DEUR IS MAAR GEWOON EEN DEUR,
TOT ER **INBREKERS VOOR JE DEUR STAAN**



 GND-DEUREN:
zeker goed!

Meer weten?
Kijk direct op www.gnd.nl

GND
GARANTIEDEUREN