



Marktinformatie isolatiematerialen, isolatieglas en HR-ketels 2010-2021

In opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Inhoud

Inleiding	3
Methode	3
Isolatiematerialen	4
Minerale en organische isolatiematerialen	4
Kunststof isolatiematerialen en isolatiefolies	6
Totaal isolatiemateriaal	8
Isolatieglas	10
HR-ketels	12
Conclusies	14
Dankwoord	16
Bronnen	16

Inleiding

Welke ontwikkelingen zijn er in de periode 2010 tot en met 2021 waar te nemen in het energiezuiniger worden van de bestaande bouw? En welke rol spelen isolatiematerialen, isolatieglas en HR-ketels daarin? In deze brochure vatten we de resultaten samen van de onderzoeken die Buildsight hier in opdracht van RVO.nl jaarlijks naar doet.

Met behulp van het uitgevoerde marktonderzoek is een verdeling gemaakt over de segmenten van de bestaande bouwvoorraad waar de isolatiematerialen, het isolatieglas en de HR-ketels zijn toegepast. De ontwikkelingen worden geplaatst in de context van ontwikkelingen in de bouwsector, zoals schommelingen in de bouwconjectuur en invloeden van aanpassingen in de regelgeving.

Methode

In het kader van het monitoren van verduurzaming in de gebouwde omgeving door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl; in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) wordt sinds 2011 elk jaar verkoopinformatie verzameld door Buildsight b.v. onder:

- de leveranciers van isolatiemateriaal in Nederland;
- bouwcertificeringsbureaus;
- Stichting Vlakglas Recycling Nederland;
- en de Nederlandse Verwarmingsindustrie.

Met de energiebesparende producten van de bovengenoemde partijen worden onder andere bestaande gebouwen energiezuiniger en duurzamer gemaakt. Op die manier wordt een bijdrage geleverd aan de verduurzamingsdoelstelling van de overheid.

Door de verzamelde verkoopinformatie te combineren met de gegevens over het verbruik ten behoeve van de nieuwbouw in Nederland (op basis van Buildsight®-informatie) is berekend wat het jaarlijkse verbruik van deze energiebesparende producten in bestaande gebouwen is geweest van 2010 tot en met 2021. De veronderstelling is dat de hoeveelheid energiebesparende producten die niet in de nieuwbouw is toegepast (of als afval is verdwenen), is gebruikt in bestaande gebouwen. Wij gaan er dus vanuit dat de voorraden bij (tussen-)handelaren in deze energiebesparende producten per saldo niet zijn veranderd.

In de volgende hoofdstukken wordt de verkoopinformatie of afzet van isolatiemateriaal (tabel 1 en 2), isolatieglas (tabel 6) en HR-ketels (tabel 9) uitgesplitst naar toepassing in nieuwbouw en bestaande bouw. Bovendien vindt een nadere segmentering plaats voor de bestaande bouw (tabel 5, 7 en 10). De overige tabellen bieden inzicht in de afzet van de energiebesparende producten.

Omdat voor isolatiemateriaal een goede inschatting gemaakt kan worden van de gemiddelde warmteweerstand ervan in de nieuwbouw (R_m) en de gemiddelde warmteweerstand van het geleverde

isolatiemateriaal is opgegeven door de fabrikanten (R_d), is op basis van de volumes de gemiddelde warmteweerstand van het isolatiemateriaal dat is toegepast in de bestaande bouw (R_m) te bepalen.

Isolatiematerialen

Hieronder wordt in tabel 1 en 2 de afzet en de gemiddelde warmteweerstand van verschillende types isolatiematerialen uitgesplitst naar nieuwbouw en bestaande bouw. Het onderzoek was gericht op isolatiematerialen ten behoeve van de gebouwschil: gevels, daken, beganegrondvloeren, keldervloeren en kelderwanden. Andere gebouwisolatie (bijvoorbeeld in binnenwanden en plafonds) wordt buiten beschouwing gelaten, omdat die over het algemeen niet of nauwelijks bijdraagt aan energiebesparing, maar andere doelen dient (zoals geluidsisolatie of brandwering).

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de minerale en organische¹ materialen (glaswol, steenwol, houtwol, cellulose-isolatie en vlaswol), de kunststof (of synthetische) isolatiematerialen (EPS, XPS, PUR/PIR en PF) en isolatiefolies². In tabel 3 is informatie opgenomen over de specifieke na-isolatiemethoden spouwvulling (bijvoorbeeld glaswolvlokken) en vloersprayen (met PUR). Van andere isolatiematerialen zijn te weinig gegevens bekend of is de bijdrage aan de energiebesparing verwaarloosbaar.

Minerale en organische isolatiematerialen

In de onderstaande tabel wordt een samenvatting gegeven van marktinformatie met betrekking tot glaswol, steenwol, houtwol, cellulose-isolatie en vlaswol (minerale en organische isolatiematerialen) voor warmte-isolatie in de gebouwschil in Nederland. Het blijkt dat de afzet sinds 2014 is gegroeid dankzij een sterke groei van de afzet richting de bestaande bouw. De afzet in de nieuwbouw stond in 2014 nog onder druk, maar dankzij een groei van de woningbouw en later ook van de utiliteitsbouw is ook de nieuwbouwfazet sinds 2015 elk jaar gestegen. Tot 2017 was deze stijging minder sterk dan de stijging van de afzet richting de bestaande bouw. In 2018 steeg de afzet richting de nieuwbouw weer harder. Het aandeel van de afzet richting de bestaande bouw kwam in 2018 uit op 60 procent. In 2019 en 2020 bleef het daar ruim bij achter, maar het herstelde zich in 2021 weer naar 60 procent.

Bij de toepassing van isolatiematerialen in zowel de nieuwbouw als in de bestaande bouw is de isolatiewaarde van 2010 naar 2012 toegenomen. Tussen 2013 en 2016 stabiliseerde de isolatiewaarde in de bestaande bouw zich op een lager niveau om in 2016 weer iets te stijgen. Het niveau van de

¹ Over het jaar 2013 zijn voor het eerst gegevens beschikbaar gekomen met betrekking tot de afzet van vlaswol en houtwol in Nederland; deze materialen staan ook wel bekend als "bio-based". Over het jaar 2015 zijn daar gegevens voor cellulose-isolatie aan toegevoegd.

² Over het jaar 2014 zijn voor het eerst gegevens beschikbaar gekomen met betrekking tot de afzet van isolatiefolies; dankzij de reflectie van warmtestraling hebben de isolatiefolies een energiebesparende eigenschap (andere isolatiematerialen moeten het hebben van het beperken van de geleiding – het isoleren – van warmte).

warmteweerstand in de bestaande bouw dat in 2016 werd bereikt, werd ook in 2017 behaald. De toename van de isolatiewaarde van isolatiematerialen in 2018 is volledig terecht gekomen in de bestaande bouw. De isolatiewaarde in de nieuwbouw nam in 2018 iets af ten opzichte van een jaar eerder. Vanaf 2019 liggen de isolatiewaarden in zowel de nieuwbouw als de bestaande bouw op een hoog niveau.

De isolatiewaarde in de nieuwbouw is in 2018 voor het eerst sinds 2011 afgenomen ten opzichte van een jaar eerder. De afname is echter beperkt en kan verklaard worden door een relatief grotere toename van de bouwvolumes in bouwdelen met lagere isolatie-eisen. In 2019 bereikte de gemiddelde isolatiewaarde in de nieuwbouw het hoogste niveau ooit en is sindsdien stabiel. De stijging in 2019 is het gevolg van de strengere eisen aan de energiestaat van nieuwe gebouwen. Deze zijn in 2020 niet verder opgeschroefd. In de bestaande bouw worden gemiddeld genomen lagere isolatiewaarden bereikt, omdat de toe te passen dikte van het isolatiemateriaal in een bestaande situatie vaak beperkt is, maar ook daar is de isolatiewaarde in 2018 en 2019 gestegen en blijft sindsdien hoog. Terwijl in 2020 de afzet van minerale en organische wollen richting nieuwbouw stagneerde en in 2021 kromp, nam de toepassing ervan in de bestaande bouw wel toe. Door de moeilijker marktomstandigheden stond de afzet van minerale en organische isolatiematerialen in 2019 onder druk. In 2020 is de afzet niet verder gedaald, maar heeft ook nauwelijks kunnen profiteren van de hausse op de renovatiemarkt die werd veroorzaakt door het thuiswerken en de lockdown van de vrijetijdsector; maatregelen die nodig waren om de verspreiding van het corona-virus in te dammen. In 2021 leefde de afzet richting de bestaande bouw mede dankzij de bloeiende koopwoningmarkt wel duidelijk op.

Tabel 1: Afzet minerale en organische wollen

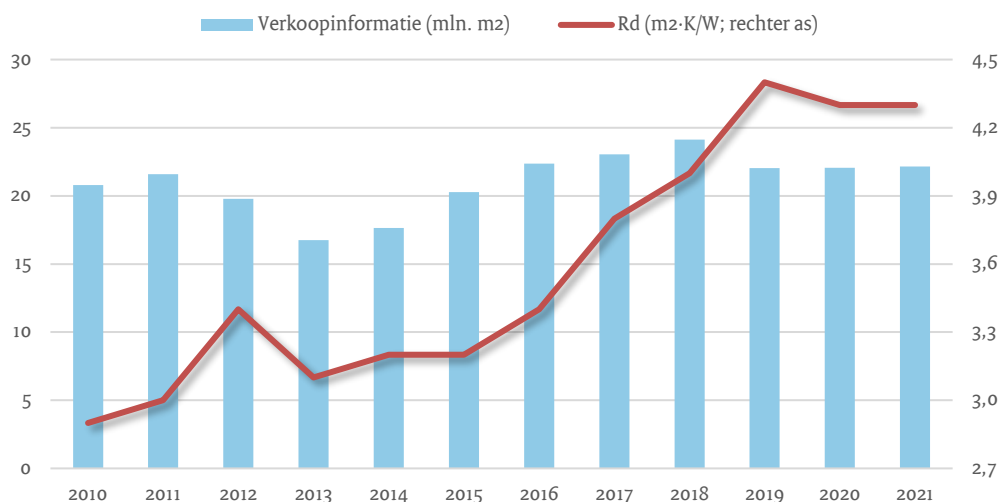
	2010*	2011*	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Verkoopinformatie (oppervlak in mln. m ²)	20,8	21,6	19,8	16,8	17,6	20,3	22,4	23,1	24,1	22,0	22,1	22,2
Verkoopinformatie (R _d in m ² *K/W)	2,9	3,0	3,4	3,1	3,2	3,2	3,4	3,8	4,0	4,4	4,3	4,3
Nieuwbouwinformatie (oppervlak in mln. m ²)	10,6	10,3	9,3	7,7	7,6	8,3	8,5	8,9	9,6	10,2	10,2	9,1
Nieuwbouwinformatie (R _m in m ² *K/W)	2,4	2,9	3,3	3,3	3,6	3,8	4,0	5,0	4,9	5,1	5,1	5,1
Bestaande bouw (oppervlak in mln. m ²)	10,1	11,4	10,5	9,1	10,1	12,0	13,9	14,2	14,5	11,8	11,9	13,1
Bestaande bouw (R _m in m ² *K/W)	3,1	3,2	3,5	2,9	2,8	2,8	3,0	3,0	3,4	3,8	3,6	3,7

Bron: leveranciers materialen, Buildsight

* Door de toevoeging van de organische wollen vanaf 2013 en de toevoeging van cellulose-isolatie in 2015 aan de verzameling van verkoopinformatie van minerale en organische isolatiematerialen, zijn de uitkomsten over de jaren moeilijk met elkaar te vergelijken. Ook de interpretatie van de nieuwbouwinformatie en de uitkomsten daarvan zijn voor 2013 t/m 2021 anders dan voor 2010 t/m 2012. Er is sprake van een trendbreuk. De uitkomsten vanaf 2013 kunnen als nauwkeuriger worden beschouwd dan die voor de voorgaande jaren.

In de grafiek op de volgende pagina worden de cijfers uit de rijen met verkoopinformatie uit tabel 1 gepresenteerd.

Grafiek 1: Verkoopinformatie minerale en organische wollen



Kunststof isolatiematerialen en isolatiefolies

Kunststof isolatiemateriaal voor warmte-isolatie van de gebouwschil werd tot 2016 voor het grootste gedeelte toegepast in de nieuwbouw. Vanaf 2013 is de toepassing ervan in de bestaande bouw sterk toegenomen, terwijl de toepassing ervan in de nieuwbouw tot 2017 stagneerde. Door de hogere isolatie-eisen in de nieuwbouw is de afzet richting de nieuwbouw in 2017 harder gestegen dan die richting de bestaande bouw. De hogere isolerende eigenschappen van veel kunststof isolatiematerialen maken ze namelijk in veel gevallen geschikter dan minerale wollen. Bovendien trok de nieuwbouw van hallen en loodsen vanaf 2017 sterk aan. Daarbij wordt vaak voor kunststof isolatiemateriaal gekozen. Ook in 2018 en 2019 is hierdoor de afzet van kunststof isolatiemateriaal richting de nieuwbouw flink gestegen. Omdat de nieuwbouwproductie in 2020 stagneerde kon de afzet van kunststof isolatiemateriaal in dat segment toen niet verder toenemen. 2021 heeft daarentegen wel weer een duidelijke groei getoond. De toepassing van kunststof isolatiemateriaal binnen de bestaande bouw liep in 2018 en 2019 terug waardoor de totale afzet zelfs iets kromp. De afname van de afzet heeft te maken met de beperkte beschikbaarheid van grondstof voor kunststof isolatiemateriaal en de gevolgen hiervan voor het aanbod en voor de prijzen. Omdat deze problemen in 2020 tot het verleden behoorden en de renovatiemarkt piekte als indirect gevolg van de corona-pandemie, heeft de toepassing van kunststof isolatiemateriaal binnen de bestaande bouw zich kunnen herstellen tot op het niveau van 2015 en is deze in 2021 verder toegenomen. Omdat er naar verhouding veel meer kunststof isolatiemateriaal in bestaande gebouwen is toegepast, waar minder hoge isolatiewaarden gehaald kunnen worden, is de gemiddelde isolatiewaarde van de totale afzet wel afgenomen in 2020. In 2021 liet de gemiddelde isolatiewaarde weer wat herstel zien. In de tabel op de volgende pagina staan de gegevens over de afzet en de isolatiewaarden van kunststof isolatiemateriaal. Bij

de vergelijking van de uitkomsten over de jaren moet er rekening mee worden gehouden dat pas sinds 2014 de isolatiefolies zijn toegevoegd en er sinds 2015 meer leveranciers zijn toegevoegd.

Tabel 2: Afzet kunststofisolatiematerialen

	2010*	2011*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Verkoopinformatie (oppervlak in mln. m ²)	16,9	18,6	18,4	19,1	20,8	22,3	27,2	28,8	27,5	27,2	31,6	33,3
Verkoopinformatie (R _d in m ² *K/W)	2,7	2,9	3,1	3,0	3,1	3,3	3,5	3,5	3,8	4,0	3,9	4,0
Nieuwbouwinformatie (oppervlak in mln. m ²)	11,5	11,3	13,3	11,9	11,6	11,2	11,9	13,4	16,1	17,0	16,2	17,2
Nieuwbouwinformatie (R _m in m ² *K/W)	2,8	3,2	3,2	3,1	3,5	3,6	3,6	4,3	4,4	4,4	4,4	4,6
Bestaande bouw (oppervlak in mln. m ²)	5,4	7,3	5,1	7,2	9,2	11,1	15,3	15,4	11,4	10,2	15,4	16,1
Bestaande bouw (R _m in m ² *K/W)	2,4	2,5	2,7	2,8	2,7	3,3	3,3	2,8	2,9	3,3	3,4	3,3

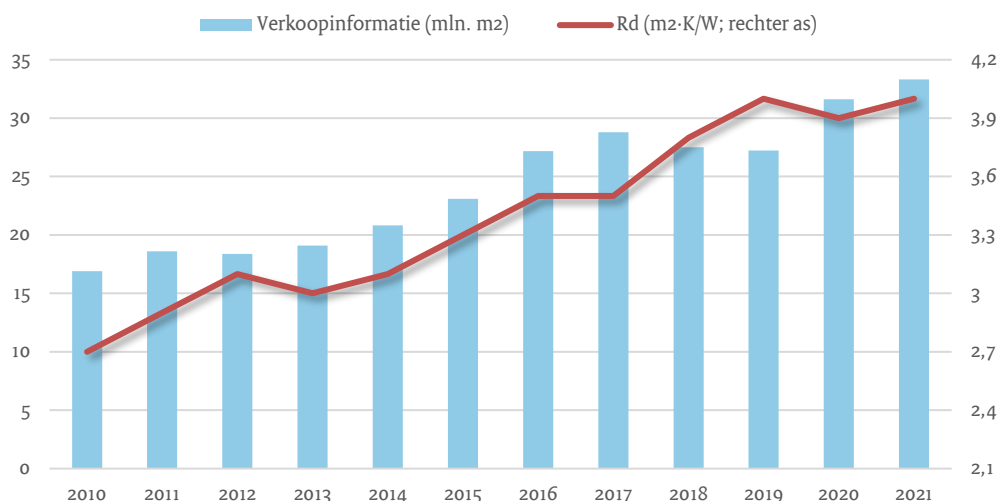
Bron: leveranciers materialen, Buildsight

* Omdat de verzameling van verkoopinformatie van kunststofisolatiematerialen vanaf 2012 anders is georganiseerd dan de verzameling over 2010 en 2011, zijn de uitkomsten niet met elkaar te vergelijken. Ook de interpretatie van de nieuwbouwinformatie en de uitkomsten daarvan zijn vanaf 2012 anders dan voor 2010 en 2011. Er is sprake van een trendbreuk.

2014-2021: In 2014 zijn de isolatiefolies toegevoegd aan de gegevensverzameling en opgeteld bij de gegevens van kunststof isolatiematerialen. Ook in 2015 zijn er meer leveranciers toegevoegd aan de dataverzameling. Hierdoor zijn de uitkomsten moeilijk vergelijkbaar met de voorgaande jaren.

In de onderstaande grafiek worden de cijfers uit de rijen met verkoopinformatie uit tabel 2 gepresenteerd.

Grafiek 2: Verkoopinformatie kunststofisolatiematerialen



De (door SKG-IKOB en Insula) gecertificeerde na-isolatiebedrijven, die veel van het isolatiemateriaal verwerken in bestaande gebouwen, registreren hun activiteit op de na-isolatiemarkt en geven die door aan hun certificeerders. In de volgende tabel is weergegeven wat SKG-IKOB en Insula (sinds 2020) hebben geregistreerd voor vloersprayen (met PUR) en spouwvulling (verschillende materialen).

Tabel 3: Activiteit verenigde na-isolatiebedrijven (x 1.000 m2)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vloersprayen	275	634	510	340	331	463	372	370	350	415	780	781
Spouwvulling	1.297	2.743	2.142	2.580	2.094	2.417	1.758	1.989	2.370	2.257	3.076	3.418

Totaal isolatiemateriaal

Op basis van voorgaande tabellen is de totale afzet van isolatiematerialen in 2010 tot en met 2021 binnen de bestaande bouw te bepalen. Omdat niet alle na-isolatiebedrijven gecertificeerd zijn door SKG-IKOB of Insula, zijn de gegevens uit tabel 3 geëxtrapoleerd. Daarvoor is per na-isolatiemethode gerekend met een schatting van het aandeel niet-gecertificeerde werkzaamheden van het totaal aan werkzaamheden. De isolatiewaarde van spouwvulling en vloersprayen is gebaseerd op het toegepaste materiaal en een gemiddelde dikte in de toepassing van 6 cm voor spouwvulling en van 9 cm voor vloersprayen. Op die manier is de totale gemiddelde isolatiewaarde bepaald.

Tabel 4: Totaal toepassing isolatiemateriaal bestaande bouw

Bestaande bouw	2010*	2011*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Geïsoleerd oppervlak (mln. m ²)	17,6	23,2	19,1	20,2	22,5	26,7	31,8	32,3	29,0	25,0	31,6	34,0
R _m (m ² *K/W)	2,7	2,6	3,0	2,6	2,6	2,7	3,0	2,8	3,0	3,3	3,2	3,2

Bron: leveranciers materialen, Buildsight

* Bij deze tabel gelden dezelfde kanttekeningen als bij tabel 1 en tabel 2. De vergelijkbaarheid van de gegevens over de jaren is in deze tabel dus ook belemmerd.

2014-2021: In 2014 zijn de isolatiefolies toegevoegd aan de gegevensverzameling en opgeteld bij de gegevens van kunststof isolatiematerialen. Ook in 2015 zijn er meer leveranciers toegevoegd aan de dataverzameling. Hierdoor zijn de uitkomsten moeilijk vergelijkbaar met de voorgaande jaren.

Uit de marktonderzoeken die voor deze monitor verduurzaming uitgevoerd zijn, blijkt in welke segmenten van de bestaande bouwvoorraad in Nederland het isolatiemateriaal is toegepast. Voor het jaar 2021 is dat in de tabel op de volgende pagina uitgewerkt naar miljoenen vierkante meters isolatiemateriaal. De voorraad utiliteitsgebouwen wordt in de tabel uitgesplitst in gebouwen bestemd voor de dienstensector en overige (utiliteits-)gebouwen.

Tabel 5: In bestaande bouw toegepast isolatiemateriaal (2021; inclusief na-isolatieactiviteiten)

x mln. m ²	Minerale wollen	Kunststof	Spouwvulling en vloersprayen	Totaal
Sociale huurwoningen	1,0	1,2	0,2	2,4
Particuliere huurwoningen	0,7	0,7	0,2	1,7
Koopwoningen	8,7	9,3	3,9	21,9
Dienstensector	2,3	4,2	0,4	6,9
Overige gebouwen	0,3	0,8	0,0	1,1
Totaal	13,1	16,1	4,8	34,0

Bron: TNO Energietransitie, 2022

Uit de verzamelde gegevens met betrekking tot de toepassing van isolatiemateriaal (in de gebouwschil) in Nederland komt naar voren dat van 2010 naar 2011 sprake is geweest van een duidelijke toename van het isoleren van bestaande gebouwen. In 2012 is de toepassing van isolatiemateriaal in bestaande gebouwen afgenomen. Dat geldt voor de toepassing van isolatiemateriaal, spouwvulling en vloersprayen. In vergelijking met 2010 is er nog sprake van een toename. Vanaf 2013 is de toepassing van isolatiemateriaal in bestaande gebouwen weer toegenomen, maar het heeft tot 2015 geduurd voordat het afzetniveau van 2011 weer werd bereikt. De tijdelijke verlaging van de btw op de arbeidskosten bij het verbouwen van bestaande woningen, die in het Woonakkoord (dat in het voorjaar van 2013 werd gesloten) werd afgesproken en vervolgens is uitgebreid en verlengd tot juli 2015, heeft aan deze ontwikkeling bijgedragen. Het isoleren van woningen ten behoeve van energiebesparing werd in die periode belast met het lage tarief van 6 procent btw. Over de isolatiematerialen moest altijd 21 procent btw betaald blijven worden. Ondanks het aflopen van de tijdelijke verlaging van de btw, groeide de afzet van isolatiemateriaal ten behoeve van de bestaande bouw van 2015 tot 2018 krachtig. Dit is vooral te danken aan de verdere opleving van de woningmarkt in Nederland. De groei was in 2017 duidelijk minder krachtig dan in de twee jaar daarvoor. De beperkte groei is waarschijnlijk het gevolg van belemmeringen in de personeelsvoorziening en de beschikbaarheid van materiaal waar de bouwsector sinds 2017 mee kampt. In het derde kwartaal van 2018 bereikten deze belemmeringen een hoogtepunt. Bovendien kromp in 2018 en 2019 het aantal verkochte bestaande woningen met 10 procent. De verkoop van een woning leidt vaak tot een verbouwing waarbij isolatiemateriaal wordt toegepast. Het is dus aannemelijk dat er minder verbouwingen uitgevoerd zijn. Dit heeft in 2019 geleid tot een daling van de afzet van isolatiemateriaal richting de bestaande bouw. In 2020 veerde de verbouwmarkt op waardoor de toepassing van isolatiemateriaal flink is toegenomen ten opzichte van het jaar ervoor. Vooral vloersprayen en spouwvulling namen een vlucht. Ook in 2021 was het effect daarvan nog merkbaar en steeg de toepassing van isolatiematerialen in de bestaande bouw verder. De minerale wollen en vloersprayen hebben in 2013 niet kunnen profiteren van de voorzichtige bloei van de woningrenovatiemarkt. De toepassing van isolatiemateriaal in bestaande gebouwen heeft zich ondanks

de economische recessie van 2012 en 2013 redelijk staande weten te houden. In 2014 trok de renovatiemarkt aanzienlijk aan door de gunstige fiscale behandeling en een herstel van het consumentenvertrouwen. Voor de na-isolatiemethoden bracht 2014 desondanks geen groei.

De nieuwbouwmarkt kromp in 2014 nog een groot deel van het jaar. Pas in het laatste kwartaal van 2014 toonde de woningbouw een krachtig herstel. Dit herstel was onvoldoende om de afzet van isolatiemateriaal naar de nieuwbouw in 2014 te laten groeien ten opzichte van een jaar eerder.

De positieve ontwikkelingen in de bouwsector van 2015 tot 2018 hebben ook betrekking op de afzet van isolatiematerialen. Zowel de afzet ten behoeve van de nieuwbouw als ten behoeve van de bestaande bouw namen toe. Ook de toepassing van spouwvulling en vloerspraken nam in 2015 weer toe ten opzichte van een jaar eerder. Het vloerspraken is tussen 2016 en 2019 niet toegenomen, terwijl spouwvulling in 2017 en 2018 wel weer groeide naar het hoogste punt sinds 2015 om in 2019 met 9 procent terug te vallen.

In 2020 bereikte de toepassing van spouwvulling en van vloerspraken onder invloed van de forse groei van de renovatiemarkt het hoogste niveau sinds 2011. In 2020 en 2021 bereikten vloerspraken en spouwvulling nieuwe hoogten dankzij de kwaliteitsslag die de na-isolatiesector heeft gemaakt en uitgekende marketingstrategieën. Daarmee is een einde gekomen aan een jarenlange stagnatie in de toepassing van deze na-isolatiemethoden. Deze stagnatie was moeilijk te rijmen met de verduurzamingsopgave die er ligt. Dat vloerspraken (en spouwvulling met PUR) achter is gebleven, kan te maken hebben met de negatieve publiciteit over gespoten PUR. Mogelijk geven gebouweigenaren ook de voorkeur aan ingrijpendere maatregelen zoals buitengevelisolatie, voorzetwanden en nieuwe vloeren en daken waarmee het energieverbruik verder teruggedrongen kan worden dan met na-isolatiemethoden. Ook de groeiende investeringen in zonnepanelen zouden ten koste kunnen zijn gegaan van de toepassing van na-isolatiemethoden.

Isolatieglas

De afzet van isolatieglas ontwikkelde zich in 2010 en 2011 stabiel. In 2012 en 2013 nam de afzet met bijna 19 procent af ten opzichte van 2011. Dit blijkt uit de gegevens uit de jaarverslagen van Vlakglas Recycling Nederland (VRN). Zowel in 2010 als in 2011 werd voor circa 5 miljoen vierkante meter isolerend dubbelglas aan verwijderingsbijdrages geïncasseerd. Tussen 2012 en 2016 schommelde de afzet rond 4,2 miljoen vierkante meter. Vanaf 2016 is er weer sprake van een groei van de afzet van isolatieglas. Deze groei is vooral te danken aan de groei van de afzet richting de bestaande bouw, maar ook de afzet richting de woningbouw is tussen 2015 en 2020 gegroeid. In 2018 en 2019 groeide ook de afzet richting de utiliteitsbouw. Omdat de woningbouwproductie in 2020 en 2021 op een iets lager niveau terecht kwam, zagen we de toepassing van isolatieglas in de nieuwbouw mee dalen.

Aan het begin van het vorige decennium werd in de nieuwbouw naar schatting nog circa 1,8 miljoen vierkante meter isolatieglas toegepast. Tijdens de eurocrisis daalde de toepassing van isolatieglas in de nieuwbouw naar 1,2 miljoen vierkante meter in 2014. Vanaf 2015 is er sprake van een herstel van de afzet van isolatieglas ten behoeve van de nieuwbouw. In 2016 en 2017 groeide de afzet van isolatieglas richting de bestaande bouw harder dan de toepassing ervan in de nieuwbouw. Deze rollen zijn in 2018 omgedraaid. In 2018 is de afzet van isolatieglas voor het eerst sinds 2011 weer uitgekomen boven het niveau van 5 miljoen vierkante meter om in 2019 en 2020 verder te stijgen naar ruim 5,6 en 5,8 miljoen vierkante meter. De groei van 8 procent in 2019 is eerlijk verdeeld over nieuwbouw en bestaande bouw. Door de stagnatie van de nieuwbouw vond de groei van de afzet van isolatieglas in 2020 volledig plaats binnen de bestaande bouw. De jaren 2012 en 2013 lieten onder invloed van de recessie een daling zien van de afzet van isolatieglas. Ondanks het bescheiden herstel van de renovatiemarkt in 2013, daalde de afzet van isolatieglas in dit segment verder. Het stevige herstel van de renovatiemarkt in 2014 deed de afzet van isolatieglas dat jaar goed. In veel gevallen zou het in 2014 extra isolatieglas in uitbouwen betreffen, waardoor de afzet minder afhankelijk was van de vervangingsmarkt. De positieve ontwikkeling in 2014 zette zich in 2015 niet voort. Dit was het gevolg van een krimp van de afzet ten behoeve van bestaande gebouwen. Een groei van de afzet van isolatieglas in de nieuwbouw heeft niet kunnen voorkomen dat de totale afzet van isolatieglas in 2015 enigszins terugliep. Vanaf 2016 is er meer isolatieglas in de nieuwbouw toegepast, maar vooral ook in de bestaande bouw. Daar bereikte de afzet in 2020 een hoogtepunt. Terwijl de afzet van isolatieglas in de nieuwbouw in 2021 op peil bleef, daalde die in de bestaande bouw waardoor de totale isolatieglasafzet kromp tot beneden de 5,6 miljoen vierkante meter.

Tabel 6: Isolatieglas (x 1.000 m²)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Afzet nieuwbouw	1.858	1.831	1.615	1.365	1.245	1.316	1.369	1.448	1.587	1.714	1.671	1.691
Afzet bestaande gebouwen	3.137	3.252	2.934	2.759	3.051	2.874	3.213	3.466	3.605	3.896	4.173	3.883
Afzet totaal	4.995	5.083	4.549	4.124	4.296	4.190	4.582	4.914	5.191	5.610	5.844	5.575

Bron: VRN, Buildsight

Met behulp van het uitgevoerde marktonderzoek is een verdeling gemaakt over de segmenten van de bestaande bouwvoorraad waar het isolatieglas is toegepast. Deze verdeling wordt in de tabel op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 7: In bestaande bouw geplaatst isolatieglas (2021)

	Totaal (x 1.000 m ²)	Totaal (%)
Sociale huurwoningen	597	15
Particuliere huurwoningen	86	2
Koopwoningen	2.889	74
Dienstensector	283	7
Overige gebouwen	28	1
Totaal	3.884	100

Bron: TNO Energietransitie, 2022

HR-ketels

Uit de cijfers van branchevereniging De Nederlandse Verwarmingsindustrie bleek dat de afzet van HR-verwarmingsketels in Nederland in 2019 met 450 duizend stuks uitkwam op het hoogste niveau sinds 2010. In 2014 was de afzet gedaald tot onder het niveau van 400 duizend stuks per jaar. In 2020 en 2021 kwam de afzet uit op circa 430 duizend exemplaren. In verband met mededingingsregels zijn er sinds 2015 geen gegevens bekend over de afzet van niet-HR-verwarmingsketels; er waren te weinig producenten die die nog aanboden. Het aandeel niet-HR-verwarmingsketels dat in 2014 werd afgezet in Nederland bedroeg nog maar 1,1 procent. Aangenomen mag worden dat de productie van niet-HR-verwarmingsketels sinds 2015 volledig is afgebouwd.

De reden voor de hoge afzet van verwarmingsketels in 2010 en 2011 kan gevonden worden in de strenge winter van 2009-2010 en 2010-2011. Deze opeenvolgende winters kenden enkele langere periodes van strenge vorst. Veel verouderde, slecht functionerende verwarmingsketels moesten toen vervangen worden. Bovendien hebben de stimuleringsmaatregelen voor woningrenovaties en de nog hoge woningproductie in 2010 bijgedragen aan de tijdelijke piek in de afzet van verwarmingsketels. Bij het herstel ervan sinds 2015 speelde de groei van de woningnieuwbouwproductie de belangrijkste rol. Ook in 2016 en 2017 werden er meer ketels in de nieuwbouw toegepast. Omdat de afzet van HR-ketels in bestaande gebouwen in 2016 daalde, kromp de totale afzet van HR-ketels licht. Tussen 2016 en 2020 groeide de afzet van HR-ketels richting bestaande gebouwen. Tot 2018 ontwikkelde ook de nieuwbouwfazet zich positief, maar door de invoering van gasvrije woningbouw medio 2018 is de nieuwbouw afzet sterk geslonken. De groei van de afzet richting de bestaande bouw heeft dat verlies echter ruim kunnen compenseren. In 2019 zagen we een piek in de vervangingscyclus van HR-ketels. Bovendien werden er dat jaar nog veel niet-gasvrije nieuwe woningen gebouwd op basis van nog niet gerealiseerde oude vergunningen. Pas vanaf 2020 is de afzet richting de woningbouw zo goed als opgedroogd. Dit verklaart grotendeels de daling van de afzet van HR-ketels die toen optrad. Op termijn zullen onder invloed van de ingezette energietransitie en innovatie ook

in bestaande gebouwen alternatieve verwarmingssystemen steeds meer in zwang komen. Zeker in het huidige decennium zal in veel gevallen gekozen worden voor een hybride systeem (warmtepomp gecombineerd met een HR-ketel), waardoor de afzet van HR-ketels gedeeltelijk overeind kan blijven. De Rijksoverheid steunt sinds kort deze tussenstap richting CO₂-vrij actief en heeft voor 2026 een verbod ingesteld voor de installatie van een opzichzelfstaande nieuwe HR-verwarmingketel. Vanaf dat jaar moet er een warmtepomp naast worden geïnstalleerd.

Tabel 8: Afzet verwarmingsketels (aantallen x 1.000)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Totaal HR	449,7	438,2	420,2	407,5	398,3	414,6	411,3	424,9	428,2	450,1	427,7	431,3
Niet HR	11,8	9,1	6,7	5,7	4,3	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	461,6	447,4	426,9	413,1	402,6	-	-	-	-	-	-	-

Bron: NVI

“-” = onbekend

Tabel 9: Afzet HR-ketels (aantallen x 1.000)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Totaal afzet HR-ketels	449,7	438,3	420,2	407,5	398,3	414,6	411,3	424,9	428,2	450,1	427,7	431,3
Totaal afzet nieuwbouw	42,3	38,6	31,4	27,0	23,4	37,5 ³	41,0	44,3	44,3	20,8	2,7	2,8
Afzet bestaande gebouwen	407,4	399,6	388,9	380,4	374,9	377,0	370,3	380,6	384,0	429,3	425,0	428,5

Bron: NVI, CBS, bewerking Buildsight

De afzet van HR-ketels in bestaande gebouwen is op basis van het uitgevoerde marktonderzoek te verdelen naar verschillende segmenten. Dit wordt voor 2021 weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 10: In bestaande gebouwen geplaatste HR-ketels (2021)

	Totaal (aantal x 1.000)	Totaal (%)
Sociale huurwoningen	83,8	20
Particuliere huurwoningen	68,4	16
Koopwoningen	235,0	55
Dienstensector	37,0	9
Overige gebouwen	4,2	1
Totaal	428,4	100

Bron: TNO Energietransitie, 2022

³ Bij het opstellen van de cijfers van 2015 is duidelijk geworden dat luchtgekoppelde warmtepompen vaker bij bestaande woningen worden toegepast dan eerder is verondersteld. Om deze reden is het aandeel luchtgekoppelde warmtepompen bij nieuwbouw naar beneden bijgesteld en het aandeel HR-ketels bij nieuwbouw naar boven. Door deze aanpassing is er een trendbreuk ontstaan van 2014 naar 2015. De cijfers in deze reeks vanaf 2015 zijn dus niet te vergelijken met die van 2010 tot en met 2014.

Conclusies

Terugblik

De afzet van isolatiemateriaal, verwarmingsketels en isolatieglas stond in de eerste helft van het afgelopen decennium onder druk van de economische crisis. Dankzij de stimuleringsmaatregelen van de overheid met betrekking tot woningonderhoud en -verbetering die toen werden ingesteld, viel de daling van de afzet van vooral isolatiematerialen in Nederland mee. Met de terugkeer van de economische groei vanaf 2014 kwam de afzet van isolatiematerialen al snel weer op het niveau van 2010. Dit is te danken aan de afzet richting de bestaande bouw. Pas in 2017 bereikte de afzet richting de nieuwbouw weer het niveau van 2010, terwijl de afzet richting de bestaande bouw in 2017 ruim 90 procent hoger lag dan in 2010. In 2018 en 2019 is de afzet van isolatiemateriaal gekrompen terwijl de toepassing ervan binnen de nieuwbouw wel is toegenomen. De belemmeringen in het bouwproces en de daling van de verkoop van bestaande woningen hebben ervoor gezorgd dat in die periode de toepassing van isolatiemateriaal in de bestaande bouw is gedaald. In 2020 groeide de afzet van isolatiemateriaal richting de bestaande bouw sterk, terwijl de nieuwbouwafzet niet groeide. Tijdens de lockdowns die in 2020 nodig waren om de corona-pandemie te bestrijden, hebben veel particuliere woningeigenaren besloten hun woningen te verbouwen en/of te verduurzamen. In 2021 is de afzet van isolatiemateriaal richting de bestaande bouw verder gestegen en uitgekomen op een nieuw hoogtepunt van 34 miljoen vierkante meter.

De toepassing van isolatieglas en van HR-ketels is in 2018 en 2019 in tegenstelling tot die van isolatiematerialen wel gestegen. De glasbranche en installatiebranche hadden in die jaren minder last van belemmeringen dan de bouwbedrijven. Bovendien zijn ze minder afhankelijk van ontwikkelingen op de woningmarkt waardoor ze toch een stijging konden realiseren. De afzet van isolatieglas en HR-ketels bereikte in 2019 zelfs het hoogste niveau van het afgelopen decennium dat voor isolatieglas in 2020 zelfs nog werd overtroffen. Onder invloed van het grotendeels gasvrij worden van de woningbouw is in 2020 de afzet van HR-ketels teruggevallen terwijl de afzet van isolatieglas dus wel verder groeide.

Door het krachtige herstel van de woningbouwproductie groeide de afzet van isolatieglas ten behoeve van de nieuwbouw sinds 2015 weer. Van 2016 tot 2021 zat de afzet richting de bestaande bouw ook weer duidelijk in de lift. Hierbij speelde aan het begin van die periode het hoge niveau van transformaties van bestaande gebouwen een belangrijke rol. Bij ingrijpende transformaties wordt meestal de gehele gevel vervangen. De terugval van de transformatiemarkt sinds 2017 heeft de afzet van isolatieglas niet doen dalen, omdat er sinds 2017 veel bestaande woningen zijn gerenoveerd en verduurzaamd, waarbij het glasoppervlak is vervangen door isolatieglas. Door de renovatie-hausse in 2020 maakte de afzet van isolatieglas richting de bestaande bouw een sprong naar meer dan 4 miljoen vierkante meter. In 2021 bleef de afzet in dit segment steken op 3,9 miljoen vierkante meter, wat vergelijkbaar is met het niveau van 2019.

Vooruitzicht

In 2019 ontwikkelde de renovatiemarkt zich met name voor de afzet van isolatieglas en HR-ketels nog altijd positief, maar de groei ervan stond wel onder druk. Terwijl de renovatieverwachtingen voor de langere termijn al goed waren, heeft de renovatiehousse in 2020 velen verrast. Het was het uitbreken van de corona-pandemie en de lockdowns waarmee die gepaard ging, die voor die housse hebben gezorgd. Dit waren dus uitzonderlijke omstandigheden die zich maar een keer voor kunnen doen. Sinds 2021 vertoont de renovatiemarkt daarom krimp, die alleen maar wordt vergroot door het dalend aantal transacties op de woningmarkt. Een opleving ervan als gevolg van het herstel van de transformatie van bestaande gebouwen en het splitsen van woningen lijkt op termijn mogelijk, maar daarvan is op dit moment nog geen sprake. Door de groei en veroudering van de gebouwenvoorraad blijft de autonome groei van de renovatiebehoefte wel in stand. Daar komt de verduurzamingsopgave nog bovenop. Naast de woningrenovatiemarkt, zal ook de renovatie van bestaande bedrijfsgebouwen daaraan bijdragen. Steeds meer gebouweigenaren zijn bereid om te investeren in hun bezit om het een nieuwe toekomst te bieden. Dit vertaalt zich in een verdere groei van de afzet richting de bestaande bouw. Sinds medio 2021 heeft deze trend een nieuwe impuls gekregen door de stijging van de energieprijzen, die met het uitbreken van de oorlog in Oekraïne alleen maar harder zijn gaan stijgen. Hierdoor is de terugverdientijd van het treffen van energiebesparende maatregel aanzienlijk korter geworden.

De renovatiepiek van 2020 en de hoge energieprijzen in 2022 laten de renovatiemarkt langs deze langetermijntrend golven. Deze golf die in 2022 dus weer omhoog beweegt, zullen we naar verwachting ook terug blijven zien in de afzet van met name isolatiematerialen en isolatieglas. Hoewel daar in 2021 nog geen sprake van was, geldt dit op termijn niet voor de afzet van HR-ketels en de na-isolatiemethoden (spouwvulling en vloersprayen). Die zullen waarschijnlijk steeds minder profiteren van de verdere groei van de renovatiemarkt, omdat er steeds meer en betere alternatieve na-isolatiemethoden en alternatieve verwarmingssystemen beschikbaar zullen komen en de hoeveelheid te vullen spouwen en te sprayen vloeren krimpt. Het inzetten op de toepassing van hybride warmtesystemen door de overheid, dempt deze ontwikkeling voor HR-ketels. Ook de afzet van isolatieglas zal op termijn opnieuw onder druk komen te staan door de verdere afkoeling van de woningmarkt die in 2021 al werd ingezet en door het opdrogen van de markt voor de vervanging van enkelglas. Op termijn zal de overstap naar triple-isolatieglas en vacuüm beglazing binnen de bestaande bouw de glasmarkt een nieuwe impuls kunnen geven.

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar alle partijen die informatie leverden ten behoeve van de Monitor Verduurzaming Gebouwde Omgeving en de organisaties die daarbij hebben bemiddeld. Hieronder vindt u een lijst met de belangrijkste bronnen. Deze brochure is opgesteld door Buildsight en uitgegeven door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Ook daarvoor gaat onze dank uit naar RVO.nl. Voor een nadere toelichting op de informatie in deze brochure kunt u per e-mail contact opnemen met Buildsight via monitorverduurzaming@buildsight.nl.

Bronnen

- Centraal Bureau voor de Statistiek: Verschillende bouwstatistieken
- Centraal Bureau voor de Statistiek: Warmtepompen
- Buildsight b.v.: marktinformatie Buildsight®
- SKG-IKOB
- Insula Certificatie
- Vereniging van Erkende Na-isolatiebedrijven Nederland (VENIN)
- Vlakglas Recycling Nederland: jaarverslagen
- De Nederlandse Verwarmingsindustrie (NVI; onderdeel van FME-CWM)
- Nederlandse Isolatie Industrie (NII) en haar leden
- Leveranciers van isolatiemateriaal in Nederland
- TNO Energietransitie
- Universiteit Gent: Na-isolatie van bestaande spouwmuren
- Natuur & Milieu: Gasmonitor 2022

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42

Contact
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | december 2022
Publicatienummer: RVO-253-2022/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Deze brochure is met grote zorgvuldigheid samengesteld. Om de leesbaarheid te bevorderen zijn juridische zinsneden vereenvoudigd weergegeven. Soms betreft het ook delen van of uittreksels van wetteksten. Aan deze brochure en de daarin opgenomen voorbeelden kunnen geen rechten worden ontleend. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is niet aansprakelijk voor de gevolgen van het gebruik ervan. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.