

Vergaderjaar 2019–2020

**32 847**

## **Integrale visie op de woningmarkt**

**Nr. 586**

### **BRIEF VAN DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 17 december 2019

De energietransitie in de gebouwde omgeving moet voor iedereen haalbaar en betaalbaar zijn. Uitgangspunt van het kabinet is dat steeds meer huishoudens de kosten voor verduurzaming van de woning via een lagere energierekening en een hogere woningwaarde kunnen gaan terugverdienen. Het kabinet treft verschillende maatregelen om deze betaalbaarheid binnen bereik te brengen: de aanpassing van de energiebelasting, subsidie voor verduurzaming, aantrekkelijke financiering én kostenreductie door innovatie en opschaling.<sup>1</sup>

Het gaat in deze brief om één van de bouwstenen hieruit: de kostenreductie en innovatie in de bouw. Voor de financiering en ontzorging van eigenaar-bewoners ontvangt u een aparte brief (Kamerstuk 32 847, nr. 585). Dit geldt ook voor het overzicht van alle subsidiemaatregelen, dat als bijlage bij de brief over de wetgevingsagenda voor de wijkgerichte aanpak is opgenomen. De aanpassing van de energiebelasting is opgenomen in het Belastingplan 2020.

Er zijn in het Klimaatakkoord afspraken gemaakt om tot betere en goedkopere verduurzamingsoplossingen te komen (Kamerstuk 32 813, nr. 263). De partijen hebben de ambitie om te komen tot een kostenreducties van 20 tot 40 procent. Om die kostenreducties in de verduurzaming te bereiken wil de bouwsector vernieuwen, meer digitaliseren, standaardiseren, industrialiseren en beter samenwerken in de keten. Randvoorwaarde voor een structurele kostenreductie in de verduurzaming is dat er een gebundelde en meer continue vraag uit de markt wordt gegenereerd en dat er wordt geïnnoveerd, zowel in de nieuwbouw als in de bestaande bouw. Het kabinet ondersteunt deze inzet via samenwerking met de bouwsector, opdrachtgevers en kennisinstellingen bij kennis-, innovatie- en opschalingsprogramma's.

<sup>1</sup> Kamerstuk 32 813, nr. 437

Deze brief beschrijft de uitdagingen voor de bouwsector en schetst de inzet van het Kabinet. De instrumenten waar nu uitvoering aan wordt gegeven, zullen in samenhang worden toegelicht. Hierbij gaat het onder meer om meerjarige innovatieprogramma's en ondersteuning op het gebied van digitalisering, en over de renovatieversneller waarmee gewerkt wordt aan meer gebundelde en grootschalige aanbesteding van verduurzamingsconcepten door corporaties.

Ik geef met deze brief invulling aan de toezegging die de Minister van BZK heeft gedaan naar aanleiding van een rapport van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB).<sup>2</sup> Daarnaast ga ik door middel van deze brief in op verschillende moties: de motie van de leden Smeulders en Stoffer<sup>3</sup> en de moties van de leden Dik-Faber en Van Eijs<sup>4</sup>.

### **Huidige situatie bouwsector**

De bouwsector staat samen met het kabinet voor een aantal grote maatschappelijke opgaven. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat er 1,5 miljoen woningen en utiliteitsgebouwen worden verduurzaamd en stapsgewijs van het aardgas af worden gehaald tot 2030. Om deze doelstelling te behalen moet er de komende jaren opgeschaald worden naar het verduurzamen van 200.000 woningen per jaar. Na 2030 moet dit verder versneld worden zodat in 2050 alle woningen en utiliteitsgebouwen duurzaam worden verwarmd. Bovenop de verduurzamingsopgave moeten er de komende jaren minstens 75.000 woningen per jaar nieuw bij worden gebouwd om aan de grote vraag op de woningmarkt te kunnen voldoen. Daarnaast moeten er in deze jaren ook woningen worden toegevoegd aan de voorraad door middel van transformatie. Zoals eerder door de bouwsector en het kabinet is onderkend in het kader van de Bouwagenda vragen dit soort grote opgaven om een andere manier van werken in de bouwsector, bij opdrachtgevers en opdrachtnemers, en nauwe samenwerking met de overheid. Voor de gewenste duurzame en betaalbare opschaling van de nieuwbouw en renovatiemarkt zijn innovatie en meer structurele ketensamenwerking nodig. De Europese voorstellen voor een Green Deal benadrukken eveneens de noodzaak om anders samen te werken en om innovatie in de bouw aan te jagen.

De vraagstukken rondom stikstof en PFAS maken dit bijzonder actueel. Volgens de Minister voor Milieu en Wonen valt de vergunningverlening in 2019 en 2020 terug tot 47.000 woningen per jaar, indien er niets verandert.<sup>5</sup> Deze terugloop in de vergunningaanvraag zal in 2020 en 2021 terug te zien zijn in het aantal gereedgekomen woningen. Het kabinet werkt aan verbetering door voldoende stikstofruimte te bewerkstelligen voor 75.000 woningen in 2020. Uiteraard is het halen van dit aantal van meer factoren afhankelijk en vergt het vraagstuk van stikstof en PFAS een brede inzet van het kabinet. Ook van de bouwsector wordt gevraagd bij te dragen aan een meer duurzame bouw en duurzaam bouwproces. Dat kan niet zonder innovatie in de bouwsector.

### *Conjunctuurgevoelig en op flexibiliteit georganiseerd*

Veranderingen in het productieproces en de ketensamenwerking zijn complex en komen ook niet vanzelf tot stand. De bouwsector is conjunctuurgevoelig en mede hierdoor relatief arbeidsintensief en vooral op flexibiliteit georganiseerd. Dit uit zich nu al door een dreigend tekort aan

<sup>2</sup> Kamerstuk 32 813, nr. 391

<sup>3</sup> Kamerstuk 30 196, nr. 634

<sup>4</sup> Kamerstuk 35 013, nr. 19, Kamerstuk 35 300 VII, nr. 79, Kamerstuk 35 300 VII, nr. 69

<sup>5</sup> Kamerstuk 32 847, nr. 578

goed gekwalificeerd, technisch personeel. Structurele samenwerkingsverbanden in de ontwikkel- en bouwketen, maar bijvoorbeeld ook met kennisinstellingen, zijn nog beperkt. Daarnaast geven opdrachtgevers ook weinig ruimte aan aanbieders om te komen tot innovatieve oplossingen en schrijven zij tot op heden liever toepassingen op objectniveau voor, in plaats van uit te vragen op te leveren gebouwprestaties. Door de stikstof- en PFAS-problematiek kan de vraag bij bouwbedrijven teruglopen en komen de winstmarges onder druk te staan. Hierdoor wordt het voor de bedrijven moeilijker om te investeren in innovatie, ketensamenwerking en opleiding van goed gekwalificeerd personeel.

#### *Goede uitgangspositie voor innovatie en ketensamenwerking*

De Nederlandse bouwsector heeft een relatief goede uitgangssituatie. Vergeleken met andere landen presteert de Nederlandse bouw goed. De arbeidsproductiviteit groeide de afgelopen 30 jaar harder dan in andere Europese landen, en ook vergeleken met de Verenigde Staten en Japan<sup>6</sup>. Meer investeringen in nieuwe en efficiëntere productieprocessen zijn bijvoorbeeld terug te zien in de beschikbare hoeveelheid software per werknemer<sup>7</sup>.

De energietransitie biedt kansen die positie te versterken. Het kabinet heeft het vertrouwen dat de sector door de verduurzamingsopgave minder conjunctuurgevoelig wordt en nieuwe aangrijpingspunten krijgt om tot verdere innovatie en meer structurele ketensamenwerking te komen. Daar sturen de partijen in de gebouwde omgeving ook gezamenlijk op: opdrachtgevers, marktpartijen in de bouw- en installatiesector en kabinet. Gezamenlijke inzet is dat door de opschaling de vraag naar verduurzaming en renovatie tot 2050 zal groeien en continue zal zijn. Deze extra markimpuls biedt de sector meer zekerheid dat investeringen in innovatie en ketensamenwerking zijn terug te verdienen.

### **Innovatie en kostenreductie**

In het kader van het Klimaatakkoord en de Bouwagenda zet het kabinet samen met de publieke en particuliere opdrachtgevers en de partijen in de bouwsector in op innovatie en een kostenreductie van 20 tot 40 procent.

#### *Proces- en productinnovatie*

Bij innovatie ondersteunt het kabinet in beginsel procesinnovatie en in het verlengde daarvan productinnovatie. Industrialisatie van het productieproces – zoals prefab – is een vorm van procesinnovatie die de gewenste kostenreductie tot gevolg kan hebben door arbeidsproductiviteitsstijging en verlaging van de faalkosten, zowel voor nieuwbouw als voor renovatie. Industrialisatie zoals prefab versnelt en standaardiseert het proces wat de kans op faalkosten verkleint. Ook meer structurele en digitale samenwerking in de keten van opdrachtverlening, ontwerp, productie, levering, installatie en onderhoud levert efficiencywinst op. Door ketensamenwerking, digitalisering en industrialisatie kunnen ook betere en goedkopere (technische) producten en diensten worden ontwikkeld: productinnovatie. De ontwikkeling van standaardoplossingen wordt zo mogelijk gemaakt. Deze zijn breed toepasbaar en daardoor geschikt voor veel soorten gebouwen. Door niet iedere keer een uniek product te ontwikkelen kan het ontwerp verder worden geoptimaliseerd en de proces- en faalkosten gereduceerd.

<sup>6</sup> <https://www.ing.nl/zakelijk/kennis-over-de-economie/uw-sector/building-and-construction/groei-prijzen-nederlandse-bouw-relatief-beperkt-dankzij-hogere-arbeidsproductiviteit.html>

<sup>7</sup> [https://www.ing.nl/media/ING\\_EBZ\\_ConTech\\_Bouw-digitaliseert-volop-maar-industrialiseert-nauwelijks\\_Nov-2018\\_tcm162-157771.pdf](https://www.ing.nl/media/ING_EBZ_ConTech_Bouw-digitaliseert-volop-maar-industrialiseert-nauwelijks_Nov-2018_tcm162-157771.pdf)

Digitalisering is hiervoor noodzakelijk. Alleen door informatie digitaal beschikbaar te stellen en door de gehele keten heen te delen kunnen standaardoplossingen daadwerkelijk kostenefficiënt toegepast worden.

#### *Kostenreductie over de gehele levensduur*

Vanuit innovatie kunnen we kostenreductie realiseren over de gehele bouwketen, van ontwerp- tot gebruiksfase. Daarom is het begrip kostenreductie in dit geval niet alleen toe te passen op de investeringskosten op het moment van aankoop, maar wordt gekeken naar de *Total Cost of Ownership* (TCO). Dit zijn de totale kosten voor het bezit van een product gedurende de levensduur. Dus behalve de prijs om het product aan te schaffen, omvat het alle kosten vanaf ontwerp tot het moment dat er afstand van wordt gedaan. Wanneer er uitsluitend gefocust wordt op investeringskosten lijken de doelstelling van 20 tot 40 procent kostenreductie lastig te realiseren, want besparingen aan onderhoud en een lager energieverbruik worden hierin niet meegenomen.

Voor de inzet van de bouwsector in het Klimaatakkoord is uitgegaan van een *relatieve* kostenreductie van 20 tot 40 procent. Het is namelijk mogelijk dat er kostenstijgingen kunnen optreden buiten de invloedssferen van de marktpartijen, bijvoorbeeld door stijgende materiaalkosten of krapte op de arbeidsmarkt. Dit betekent enerzijds dat tegenvallende marktomstandigheden ertoe kunnen leiden dat het moeilijker wordt de woning te verduurzamen zonder meerkosten. Aan de andere kant is het zo dat de inzet van de bouwsector op innovatie – indien succesvol – hoe dan ook kostenvoordelen geeft.

#### **Randvoorwaarden: opschaling en continue vraag**

Het kabinet wil in goed overleg met relevante brancheorganisaties in de komende jaren de noodzakelijke randvoorwaarden voor succesvolle innovatie en kostenreductie vanuit de sector creëren. De belangrijkste randvoorwaarde is dat met de uitvoering van de afspraken in het Klimaatakkoord ook voldoende opschaling en een continue, gebundelde vraag ontstaat. Dit geeft met name aanbieders in de bouwsector zekerheid dat zij hun investeringen in innovatie kunnen terugverdienen.

Voor het creëren van schaal en een continue bouwstroom zet het kabinet in op de wijkgerichte aanpak, grootschalige renovatie en vraagbundeling, standaarden en ondersteuning van de business case van verduurzamingsmaatregelen. Daarnaast ondersteunt het kabinet gericht investeringen in innovatie in het kader van de Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's) en de digitaliseringsdeal Gebouwde Omgeving. Ook zet het kabinet in op meer samenwerking tussen kennisinstellingen en de ontwerp, techniek- en bouwsector via het Bouw en Techniek Innovatiecentrum (BTIC).

#### *Wijkgerichte aanpak*

Basis voor het creëren van schaal en continuïteit vormt de wijkgerichte aanpak. Via de transitievisies warmte, uitvoerings- en omgevingsplannen en regionale energiestrategieën (RES-en) gaan gemeenten en provincies op gebiedsniveau zorgen voor helderheid over het tempo en de manier van verduurzaming. Marktpartijen uit de bouw- en ook uit de energiesector krijgen zo duidelijkheid over de warmtebronnen en de energieinfrastructuur. Dit helpt om de verduurzamingsoplossingen voor gebouwen beter te kunnen ontwerpen en een reële inschatting te maken van de markt die ontstaat. Ook geeft dit bouwers en andere marktpartijen de gelegenheid om hun activiteiten af te stemmen op de lokale planning

en participatieprocessen. De uitvoering is complex, zeker nu de transitievisies warmte en RES-en nog in ontwikkeling zijn en via de proeftuinen aardgasvrije wijken nog geleerd wordt hoe de transitie op lokaal en regionaal niveau het beste kan worden ingericht. Het Rijk en de partners uit het klimaatakkoord geven prioriteit aan de snelle totstandkoming van de transitievisies warmte en RES-en<sup>8</sup>. Door de transitie wijkgericht vorm te geven, is het eenvoudiger om vergelijkbare vraag naar verduurzamingsmaatregelen te bundelen en op die gebundelde vraag een meer gestandaardiseerd, kwalitatief goed en steeds goedkoper aanbod te ontwikkelen. Ontzorging van bewoners, en indirect daarmee ook van bouwers en installateurs, zal hierop worden ingericht. Ook zet het kabinet in de volgende ronde proeftuinen van het programma aardgasvrije wijken nog meer in op een diverse portfolio aan techniek en kwaliteit van het organisatieproces. Ook vraagstukken omtrent arbeidsmarkt en scholing worden geagendeerd in de proeftuinen, zodat de betrokkenheid van markt en onderwijs bij de proeftuinen wordt versterkt. Het dreigende tekort aan goed gekwalificeerd personeel wordt samen met de sector en onderwijsinstellingen opgepakt.

### *Grootschalige renovatie en vraagbundeling*

Een andere belangrijke pijler in het beleid om te komen tot opschaling en een meer continue vraag, is door aan te sluiten bij de renovatiecyclus van professionele vastgoedeigenaren. Inzet is te komen tot vraagbundeling en standaardisatie. Met name grote verhuurders, zoals woningcorporaties, kunnen door deze inzet ook een belangrijke bijdrage leveren aan innovatie en kostenreductie. In dit kader zullen middels de «Startmotor» in vier jaar tijd 100.000 huurwoningen aardgasvrij of klaar voor aardgasvrij worden gemaakt. Dit biedt marktpartijen een bepaalde zekerheid over de vraag naar hun producten en diensten, wat investeringen in industrialisatie en opschaling minder risicovol maakt. Dit draagt bij aan minder grote conjunctuurgevoeligheid. Het Rijk ondersteunt dit proces voor zover het gaat om de aansluiting op warmtenetten, via de Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen, met 200 miljoen euro. Gerelateerd aan de startmotor werkt het Rijk samen met brancheorganisaties AEDES, Bouwend Nederland en Techniek Nederland ook aan het programma de Renovatieversneller. Binnen de Renovatieversneller wordt met verhuurders, marktpartijen en kennisinstellingen gewerkt aan kennisontwikkeling over en het stimuleren van het industrieel en grootschalig verduurzamen van woningen. De Renovatieversneller is daartoe aan de ene kant ingericht als een landelijk ondersteuningsprogramma dat een stimulerende leeromgeving biedt waarin grote verhuurders en aanbieders samenwerken aan het bundelen van de vraag en aan de ontwikkeling van standaard maatregelpakketten waarmee woningen sneller en tegen lagere kosten verduurzaamd kunnen worden. Vanuit het programma worden deze partijen hierin ondersteund door experts en worden onder meer modellen ontwikkeld voor woningclassificatie en vraagbundeling, en het berekenen van de *Total Cost of Ownership*. Tot en met 2025 is voor het ondersteuningsprogramma vijf miljoen euro per jaar vrijgemaakt (totaal 30 miljoen). Daarnaast komt in het kader van de Renovatieversneller een subsidieregeling voor de meest veelbelovende innovatieve projecten, waarbinnen grote verhuurders en innovatieve aanbieders voor het eerst op grote schaal gestandaardiseerde renovaties uitvoeren. De subsidieregeling Renovatieversneller wordt in een reeks van vier subsidieregelingen in de jaren 2020 tot 2024 jaarlijks door het Ministerie van BZK opengesteld met een totaalbudget van 100 miljoen euro.

<sup>8</sup> Kamerstuk 32 813, nr. 437.

Naast verhuurders van woningen vindt het kabinet het van belang dat eigenaren van maatschappelijk vastgoed en ander vastgoed binnen de utiliteitsbouw met elkaar gaan samenwerken en hun vraag slim bundelen. Momenteel wordt er met de verschillende sectoren in de utiliteitsbouw aan de vraag- en de aanbodzijde gesproken over de eindnorm in 2050 en het streefdoel voor 2030; in 2021 moet duidelijk zijn hoe die er uit gaan zien. Daarbij wordt door verschillende partijen de kans dan wel noodzaak tot innoveren en standaardiseren genoemd. Om deze kans te benutten wil het kabinet hieraan een extra impuls geven via de innovatiesubsidieregelingen en samenwerkingsnetwerken (zie ook MMIP's) en is binnen de volgende ronde proeftuinen aardgasvrije wijken ook nadrukkelijk meer aandacht gevraagd voor utiliteitsbouw als aanjager in de wijkgerichte aanpak. Ook wordt vanuit BZK en andere departementen samen met onder meer RVB en RWS gekeken hoe verder invulling gegeven kan worden aan de rol van de overheid als opdrachtgever en «launching customer».

#### *Standaarden en arrangementen*

Voor woningeigenaren die verduurzamingsmaatregelen willen nemen is het van belang zicht te hebben welke maatregelen verstandig zijn. Dit speelt bijvoorbeeld bij onderhoud of bij een verbouwing, zoals bij aankoop van een nieuwe woning of als er wensen zijn om het comfort van de woning te verbeteren. Om hen te helpen is in het Klimaatakkoord de afspraak gemaakt een standaard en streefwaarden voor dominante en kenmerkende woningtypen te maken, welke nu in ontwikkeling is. De standaard is eveneens nog in ontwikkeling en met name bedoeld voor de situatie waarin nog niet bekend is op welke duurzame warmtebron een woning in de toekomst zal worden aangesloten. Zij heeft betrekking op de isolatiegraad van de gehele woning en geeft de resterende behoefte aan energie voor verwarming van die woning weer. De streefwaarden geven aan wat een verstandig niveau is als één of enkele onderdelen van de woning worden aangepakt. Deze standaard en streefwaarden kunnen helpen bij de ontwikkeling van standaardarrangementen en -oplossingen omdat een indicatie ontstaat over het te bereiken niveau. Standaardoplossingen en arrangementen zijn voor de sector makkelijker schaalbaar en stimuleren industrialisatie van en kostenreductie in het bouwproces.

#### *Verbeteren business case*

Om de opschaling en kostenreductie te versnellen neemt het kabinet diverse maatregelen om de businesscase voor verduurzaming te verbeteren. Verschillende instrumenten zijn ingezet die de TCO verbeteren van een verduurzamingsinvestering zoals de financiering via het Warmtefonds, de gebouwgebonden financiering (GGF), de subsidie via de SEEH en de ISDE en de schuif in de energiebelasting. Door gunstigere financieringsvormen, fiscale maatregelen en subsidie wordt een investering minder duur doordat deze sneller kan worden terugverdiend, ofwel doordat de kosten van de financiering omlaag gaan (in het geval van Warmtefonds en GGF<sup>9</sup>) ofwel doordat de opbrengsten van de investeringen omhoog gaan (schuif in de energiebelasting). De schuif in de energiebelasting is gepresenteerd in het Belastingplan voor 2020.

#### *Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma's*

Naast de focus op opschaling en het creëren van een continue vraag ondersteunt het kabinet ook gericht investeringen in innovatie zowel voor de nieuwbouw als voor verduurzaming van gebouwen. In de Integrale

<sup>9</sup> Kamerstuk 32 847, nr. 585.

Kennis en Innovatieagenda van het Klimaatakkoord en in het kader van het topsectorenbeleid is de missie geformuleerd om te komen tot een CO<sub>2</sub> vrije gebouwde omgeving in 2050. Om deze missie te bereiken zijn drie Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's) geformuleerd: Versnelling van Energierenovaties (MMIP 3), Duurzame warmte en koude (MMIP 4), Het Energiesysteem in Evenwicht (MMIP5). Deze programma's zijn inhoudelijk richtinggevend voor de inzet van middelen door bedrijven, kennisinstellingen en de overheid en bekrachtigd in het Kennis- en Innovatieconvenant 2020–2023. Voortkomend uit het Klimaatakkoord heeft het kabinet 250 miljoen euro gereserveerd tot 2030 voor de Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma's 3, 4 en 5 tot 2030. Dit innovatiebudget wordt uitgezet langs drie sporen.

Ten eerste ondersteunt het Rijk R&D-investeringen van grootschalige samenwerkingsverbanden tussen marktpartijen en kennisinstellingen. Het doel is om systeeminnovaties zoals industrialisatie, digitalisering in het renovatieproces aan te jagen. De eerste uitvraag hiervoor heeft onlangs plaatsgevonden. Die heeft geresulteerd in meerjarige innovatiemiddelen voor vier grote kennisconsortia die zich onder andere zullen richten op digitalisering binnen het renovatieproces en op de ontwikkeling van geïndustrialiseerde productiefaciliteiten.

In 2020 jaar zal het kabinet een tweede uitvraag organiseren. Daarbij zal het kabinet extra nadruk leggen op de noodzaak om te komen tot integrale verduurzamingsoplossingen die ook goed binnen de energie-infrastructuur toepasbaar zijn. Ook is de inzet dat er samenwerkingsverbanden voor R&D tot stand komen in bijvoorbeeld de utiliteitsbouw en het maatschappelijk vastgoed. Het succes van deze aanpak zal door de Minister van EZK breder worden toegepast in het innovatiebeleid voor verduurzaming. Hij zal uw Kamer hier binnenkort in een aparte brief over informeren.

In het tweede spoor richt het kabinet zich op de kleinschaliger initiatieven waarin innovatieve MKB-bedrijven nieuwe en bestaande technologieën via pilots en demonstratieprojecten op een slimme manier producten en diensten gereed maken voor uitrol in de markt. Deze ondernemers en onderzoekers heeft het kabinet ondersteund via de zogeheten Demonstratie Energie-Innovatie (DEI+) regeling. Voor komend jaar zal het kabinet de maximale looptijd van projecten in de DEI+ aardgasvrije gebouwen verruimen naar vier jaar en een ruimere grens stellen aan de omvang van projecten, zodat de markt meer zekerheid heeft over de ondersteuning bij investeringen in innovaties en pilots.

Ten derde is specifiek voor maatschappelijk vastgoed het Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk vastgoed ontwikkeld. Via dit platform delen we kennis en informatie en wordt verdergaande verduurzaming bevorderd door ook actief in het land gebouwegenaren te ondersteunen bij vraagstukken.

#### *Digitalisering als voorwaarde voor standaardisatie en opschaling*

Bij opschaling en industrialisatie is het nodig dat voldoende informatie beschikbaar is over de te verduurzamen gebouwen. Digitale Bouw Informatie Modellen (BIM) kunnen daarbij een belangrijke kostenreducerende werking hebben. De informatie over het gebouw hoeft dan immers niet apart te worden verzameld en ook de kansen op fouten worden verkleind. Dit verlaagt het risico op faalkosten. Het kabinet werkt via de Bouwagenda en het BIM-loket aan de promotie van digitalisering van nieuwbouw en van bestaande gebouwen. Daartoe is in april dit jaar de

Digitaliseringsdeal voor de Gebouwde Omgeving ondertekend<sup>10</sup>. Hierin maken opdrachtgevers, marktpartijen en overheden afspraken om de beschikbare informatie beter digitaal te ontsluiten en deze meer gestandaardiseerd te zullen delen. Conform Motie (35 300 nr. 79) van de leden Dik-Faber en Van Eijs zal ik in het voorjaar met u de voortgang van de uitvoering van de digitaliseringsdeal delen.

#### *Het Bouw en Techniek Innovatie Centrum (BTIC) als aanjager*

Om tot systeeminnovaties in de bouwsector te komen is het uiteindelijk ook nodig dat er meer structurele verbindingen tussen kennisinstellingen, onderwijs, overheid, opdrachtgevers en opdrachtnemers ontstaan. Met die ambitie is 27 juni het Bouw en Techniek Innovatie Centrum (BTIC) van start gegaan, een samenwerkingsverband van Bouwend Nederland, Techniek Nederland, Koninklijke NL Ingenieurs, 4TUBouw, Vereniging Hogescholen, TNO en de rijksoverheid. Het BTIC moet als «initiator» en «makelaar» gaan zorgen voor de totstandkoming van R&D-programma's in de ontwerp-, bouw- en technieksector en daarbij al zoveel mogelijk de verbinding met het beroepsonderwijs en vraagstukken over arbeidsmarkt en scholing te leggen. Een van de MMIP-consortia die hierboven is genoemd, is gerealiseerd dankzij inzet van het BTIC. Hierdoor start een onderzoeksprogramma van meer dan 20 miljoen euro, gericht op innovatieve renovatieconcepten. In dit programma blijft de integrale en brede focus op energietransitie, digitalisering, circulariteit, vervanging van infrastructuur en klimaatadaptatie, geborgd.

#### *Stikstof*

Hoewel de bouwsector relatief weinig stikstof uitstoot kan het ook een bijdrage leveren aan de oplossing van dit probleem. Er liggen kansen bij het verduurzamen van het bouwproces via het ingezette spoor van innovatie. Door bijvoorbeeld het productieproces te industrialiseren en modulair (prefab) te bouwen kan ook de stikstofuitstoot op de bouwlocatie verminderd worden. Daarnaast kan sterkere ketensamenwerking het aantal vervoersbewegingen van, naar en op de bouwplaats terugdringen. Op dit moment wordt onderzoek gedaan naar de stikstofemissie in de verschillende stappen van het bouwproces, zodat duidelijker wordt waar de grootste kansen voor verbetering liggen. Daarnaast kunnen ondernemers al dan niet ondersteund door kennisinstellingen de bestaande beleidsinstrumenten op het gebied van innovatie ten behoeve van de energietransitie ook ten gunste van een verminderde stikstofdepositie benutten. Dit wordt ook ondersteund vanuit de markt door de ondertekenaars van de Malieveldverklaring «Emissievrij ontwerpen, ontwikkelen en bouwen» aangeboden aan het kabinet op 12 december jl.

#### **Tot slot**

In de gebouwde omgeving staan we voor een aantal grote uitdagingen. Bouwsector, opdrachtgevers en de overheid moeten goed samenwerken om het tempo van het aardgasvrij maken van woningen op te voeren en de benodigde investeringen in innovatie voor elkaar te krijgen. Dit wordt een hele klus maar als dit lukt ontstaan ook bredere baten zoals vermindering van de stikstofuitstoot en productievere bouwsector waar de nieuwbouw mede van kan profiteren.

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,  
R.W. Knops

---

<sup>10</sup> <https://www.digidealgo.nl/>