

# Beschouwing van mogelijke invullingen van een nieuwe isolatiesubsidie voor woningeigenaren

Beleidsnotitie

Beleidsnotitie in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties, naar aanleiding van moties in de Tweede Kamer

65078 – Openbaar

9 april 2021

**Berenschot**

# Beschouwing van mogelijke invullingen van een nieuwe isolatiesubsidie voor woningeigenaren

Beleidsnotitie in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties, naar aanleiding van moties in de Tweede Kamer

Maxime Wesselink

Rutger Bianchi

André Oostdijk

Anne Koot

9 april 2021

## Inhoudsopgave

1.	Aanleiding, doel en vraagstelling	3
2.	Inhoudelijk kader: een mengpaneel met verschillende schuiven	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Afbakening	5
2.3	Een subsidieregeling ontwerpen met verschillende schuiven op een mengpaneel	5
2.4	Uitgangspunten voor verdere concretisering	8
2.5	Contextschets van enkele relevante ontwikkelingen	9
3.	Drie fictieve varianten uitgewerkt	11
3.1	Een subsidieregeling gericht op het zoveel mogelijk reduceren van CO <sub>2</sub> -uitstoot	11
3.2	Een subsidieregeling gericht op het verlagen van de energierekening van woningeigenaren met lage inkomens	13
3.3	Een subsidieregeling gericht op het optimaal faciliteren van de volledige verduurzaming van woningen ten behoeve van de wijkaanpak	14
3.4	Korte reflectie op de drie varianten	16
4.	Reflectie	18
4.1	Overwegingen	19
5.	Bijlagen	23
5.1	Onderbouwende analyses en figuren	23
5.2	Beschouwing enkele regelingen en voorstellen daarvoor	36
5.3	Overzicht geïnterviewde partijen en geraadpleegde bronnen	38

## 1. Aanleiding, doel en vraagstelling

Er is in de Tweede Kamer, en daarbuiten, steeds meer aandacht voor isolatie als onderdeel van de verduurzamingsopgave. In een motie<sup>1</sup> tijdens de Algemene Politieke Beschouwingen van 17 september 2020, stellen Segers (ChristenUnie) en Klaver (GroenLinks) dat bestaande subsidieregelingen zoals de Subsidieregeling Energiebesparing Eigen Huis (SEEH)<sup>2</sup> niet toegankelijk genoeg zijn voor burgers. De overheid dient onnodige drempels voor isolatie zo veel mogelijk te voorkomen en het burgers gemakkelijker te maken. Ze vragen de regering een nationaal isolatieprogramma te ontwerpen dat laagdrempelig is en waarmee de overheid mensen ontzorgt. De Tweede Kamer heeft vervolgens op 29 oktober en 9 november 2020 drie moties (Beckerman, Terpstra en Dik-Faber/Smeulders<sup>3</sup>) aangenomen waarin de regering gevraagd wordt om te onderzoeken of een laagdrempelige stimuleringsregeling – bijvoorbeeld in de vorm van een vouchersysteem of isolatietegoed – met als doel huiseigenaren te prikkelen de woning energiezuinig te maken, een wenselijke beleidsmaatregel is. Deze moties zijn deels ingegeven vanuit de Britse subsidieregeling Green Homes Grant en door vragen over de effectiviteit van het huidige stimuleringsbeleid.

### Vraag- en doelstelling

Opvallend in de drie moties (Beckerman, Terpstra en Dik-Faber/Smeulders) is dat de vragen zich op het eerste gezicht lijken te richten op hetzelfde (stimuleringsmaatregelen), maar dat er bij nadere bestudering sprake is van accentverschillen. Verschillen zijn zichtbaar in de formulering van de doelstelling, doelgroepen en middelen, hetgeen consequenties kan hebben voor de vormgeving en werking van het instrumentarium.

In dat licht is Berenschot gevraagd om een nadere verkenning te doen van de lijnen waarlangs een laagdrempelige financiële stimuleringsregeling uitgewerkt kan worden, welke keuzes te maken zijn en wat dit betekent voor de uitvoering en de te verwachten opbrengsten. Het doel van deze beleidsnotitie is met andere woorden om gestructureerd te laten zien wat de beleidsopties zijn en aan welke spreekwoordelijke knoppen gedraaid kan worden, zodat het debat hierover in de Tweede Kamer op basis van dezelfde inzichten gevoerd kan worden. In dit traject zijn bovendien veel inzichten opgehaald over interventies en instrumenten, anders dan een financiële stimuleringsregeling, die kunnen bijdragen aan de doelen in de moties. Deze inzichten, die onder andere betrekking hebben op communicatie en het benutten van kansen in de sector, bespreken we in de reflectie.

### Leeswijzer en verantwoording

In het volgende hoofdstuk gaan we allereerst in op het inhoudelijk kader. We nemen u mee in de afbakening van deze verkenning en beschouwen vervolgens de beleidskeuzes die binnen deze afbakening gemaakt kunnen worden. In hoofdstuk 3 werken we beknopt drie uiteenlopende varianten van stimuleringsregelingen uit. Hiermee laten we zien hoe beleidskeuzes doorwerken in doelgroepen, typen isolatiemaatregelen, kosteneffectiviteit en diverse andere aspecten. In hoofdstuk 4 reflecteren we ten slotte op de uitgewerkte varianten, mogelijke andere combinaties en te maken keuzes. In een drietal bijlagen presenteren we een aantal onderbouwende kwantitatieve analyses, vergelijken we een aantal (voorstellen voor) isolatiesubsidies en is een lijst van geïnterviewde personen opgenomen.

---

<sup>1</sup> Kamerstuk 2020/21, 35570, nr. 26.

<sup>2</sup> Inmiddels is de SEEH ondergebracht in de Investeringssubsidie Duurzame Energie en Energiebesparing (ISDE).

<sup>3</sup> Moties Beckerman (Kamerstukken II 2020/21, 32813, nr. 599), Terpstra (Kamerstukken II 2020/21, 32813, nr. 602) en Dik-Faber/Smeulders (Kamerstukken II 2020/21, 35570-VII, nr. 65).

Berenschot schreef deze beleidsnotitie in opdracht van de Directie Bouwen en Energie van het Ministerie van BZK. De afbakening van de scope is aan het begin van het traject in afstemming met de opdrachtgevers<sup>4</sup> tot stand gekomen. Deze beleidsnotitie is tot stand gekomen op basis van een achttal interviews, dossierstudie en eigen kwantitatieve analyses van Berenschot.

---

<sup>4</sup> Berenschot schreef deze beleidsnotitie in opdracht van Bente Vedder en Edwin Buser van BZK. Job Dieleman (tevens BZK) was als inhoudelijk expert betrokken in de aansturing.

## 2. Inhoudelijk kader: een mengpaneel met verschillende schuiven

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk lichten we de scope toe (subsidies voor eigenaar-bewoners) en leggen we uit dat deze groep mogelijke isolatiemaatregelen moet *kennen en vervolgens moet willen en kunnen toepassen*. Vervolgens lichten we – aan de hand van een mengpaneel als metafoor – toe dat het inrichten van een subsidieregeling te vergelijken is met het instellen van een aantal schuiven. Dit mengpaneel bevat schuiven op drie uitwerkingsniveaus die doorlopen moeten worden: *richten*, *inrichten* en *verrichten*. Deze notitie gaat alleen in op het richten en inrichten. Ten slotte lichten we een aantal randvoorwaarden toe waartussen trade-offs (wisselwerkingen) bestaan, zoals die tussen toegankelijkheid en verantwoording, waarover (politieke) keuzes gemaakt moeten worden.

### 2.2 Afbakening

Er ligt over de breedte van de gehele gebouwde omgeving een opgave om te verduurzamen en om, als onderdeel daarvan, te isoleren. In deze verkenning richten we ons uitsluitend op koopwoningen van particuliere woningeigenaren, waarmee de doelgroep bestaat uit eigenaar-bewoners<sup>5</sup> (57,2% van de woningen<sup>6</sup>). We kijken in deze verkenning niet specifiek naar VvE's. Bovendien richten we ons alleen op isolerende maatregelen van de schil, zoals isolatie van spouw, vloer/bodem of dak en het aanbrengen van isolatieglas. In de uitwerking van een subsidieregeling kan gekozen worden om slechts op één of enkele isolatiemaatregelen te focussen.

Daarnaast richt deze verkenning zich uitsluitend op subsidies, die wij hier definiëren als een financiële prikkel die vóór of na het realiseren van isolatiemaatregelen wordt toegekend. Het is belangrijk te realiseren dat meer nodig kan zijn dan alleen een financiële prikkel om de doelstellingen omtrent isolatie te behalen. Hier gaan we in de reflectie (hoofdstuk 4) nader op in.

### 2.3 Een subsidieregeling ontwerpen met verschillende schuiven op een mengpaneel

We onderscheiden drie uitwerkingsniveaus die te zien zijn als fases die achtereenvolgens doorlopen moeten worden bij het ontwerpen van een subsidieregeling.

1. **Richten:** de doelstellingen en de (globale) doelgroep van een regeling bepalen.
2. **Inrichten:** het bepalen van de aangrijpingspunten van de regeling (wijze bereiken doelgroep; prikkel; uitvoering), waarmee gestuurd wordt op gewenst gedrag in de doelgroep. Het model van *kennen, kunnen en willen* (zie tekst box 1 hiernavolgend) speelt hierin een belangrijke rol.
3. **Verrichten:** het gedetailleerd uitwerken van de regeling in termen van werkprocessen, aanvraagprocessen, etc.

#### Richten: drie bovenliggende schuiven

Het overkoepelende doel van een subsidieregeling om woningisolatie bij eigenaar-bewoners te stimuleren is het realiseren van energiebesparing. Binnen dit hoofddoel kunnen verschillende secundaire doelen nagestreefd worden, zoals wooncomfort, groene banen, het verlagen van de energierekening van lage inkomens of het faciliteren van de Wijk aanpak. Op basis van de inhoud van de moties Beckerman, Terpstra en Dik-

<sup>5</sup> Naast eigenaar-bewoners kent de woningmarkt ook huurwoningen van particuliere verhuurders ~6% en corporatiewoningen. 29%. Op dit moment bestaat geen regeling specifiek gericht op de particuliere huursector. Gericht beleid is nodig om ook hier isolatie te stimuleren, zie onder andere PBL(2020) *Labelstapjes, Huursprongen?* en de kamerbrief *Huurregelgeving ter uitwerking Klimaatakkoord*(18-03-2021).

<sup>6</sup> CBS Voorraad woningen, 2020; geraadpleegd op 31-3-2021

Faber/Smeulders<sup>7</sup>, diverse ontwikkelingen (zie paragraaf 2.5) en een reeks interviews met stakeholders komen wij tot drie onderscheidende en meest relevante schuiven voor wat betreft het *richten* van de regeling:

1. Het maximaal terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.
2. Het zo veel mogelijk verlagen van de energierekening van lage inkomens.
3. Het optimaal faciliteren van de volledige verduurzaming van woningen ten behoeve van de wijkaanpak.

Deze drie schuiven vertegenwoordigen onderscheidende secundaire doelstellingen. Deze werken we in het volgende hoofdstuk op hoofdlijnen uit in drie onderscheidende varianten, om de mogelijke invullingen van een subsidieregeling en de werking van de schuiven inzichtelijk te maken.

### Schuiven in de inrichting

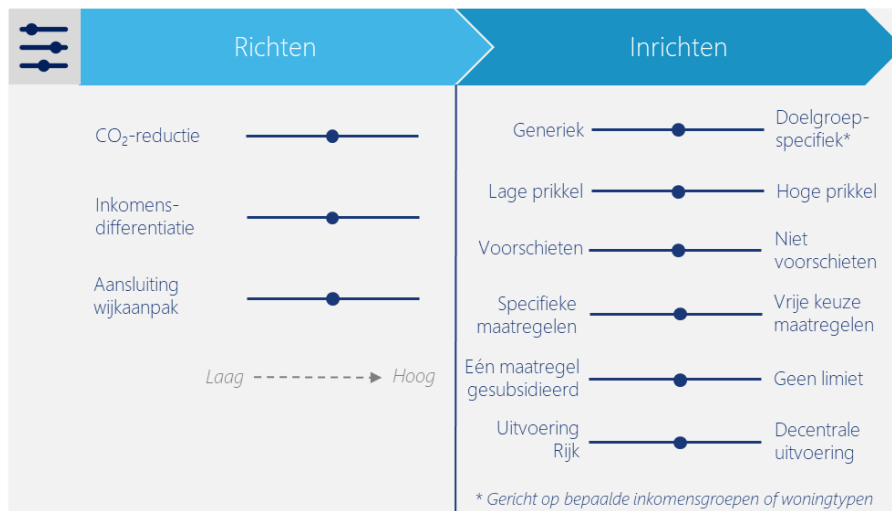
Niet alleen op het niveau van *richten* (secundaire doelen) zijn schuiven denkbaar. Ook bij de *inrichting* van een subsidieregeling zijn diverse keuzes te maken die van invloed zijn op hoe de doelgroep benaderd wordt en op welke wijze positieve beslissingen bij deze doelgroep gestimuleerd worden. Deze schuiven moeten zodanig afgesteld worden dat het *kennen, kunnen en willen* (zie tekst box 1) bij de juiste doelgroep wordt ondersteund, om tot een positieve beslissing bij hen te leiden. De belangrijkste schuiven die uit de moties, interviews en andere (voorstellen voor) regeling naar voren komen zijn:

- doelgroep
  - De typen woningen of woningeigenaren die in aanmerking komen
- financiële prikkel
  - De hoogte van de prikkel
  - De wijze en het moment waarop de prikkel wordt toegekend
- specificering van het gewenste gedrag
  - Het type en aantal isolatiemaatregelen in scope
- uitvoeringspartijen (rolverdeling tussen (overheids-)organisaties in de uitvoering).

De schuiven voor het richten en inrichten hangen met elkaar samen: bij het inrichten van een regeling moeten de schuiven op een bepaalde stand gezet worden om te kunnen richten op een bepaald secundair doel. In bijlage 5.2 geven we een overzicht van hoe de schuiven zijn ingesteld bij een aantal regelingen en voorgestelde regelingen (ISDE, het Britse Green Homes Grant, het voorstel Isolatiegoed van Natuur & Milieu en de tijdelijke subsidieregeling isolatieglas uit 2009/2010).

---

<sup>7</sup> Moties Beckerman (Kamerstukken II 2020/21, 32813, nr. 599), Terpstra (Kamerstukken II 2020/21, 32813, nr. 602) en Dik-Faber/Smeulders (Kamerstukken II 2020/21, 35570-VII, nr. 65).



Figuur 1. Visualisatie van het 'mengpaneel' met de belangrijkste schuiven voor het richten en inrichten van de subsidieregeling.

#### Tekst box 1

##### Een regeling met als doel het activeren van eigenaar-bewoners

Een subsidieregeling is in de kern een financiële prikkel om mensen te verleiden tot gewenst gedrag, in dit geval het nemen van isolatiemaatregelen in de woning. De woningeigenaar moet, om een positieve beslissing te maken, op drie aspecten gefaciliteerd worden: *kennen*, *kunnen* en *willen*. Alleen als er op al deze drie aspecten geen drempels bestaan, wordt een positieve beslissing genomen. Om tot gewenst gedrag te komen, moeten we het vraagstuk benaderen vanuit de beslisser: de woningeigenaar. Hiervoor kunnen we het model van *kennen*, *kunnen* en *willen* gebruiken, dat de drie drijvende krachten en de bottlenecks voor een positieve beslissing inzichtelijk maakt.

- **Kennen:** woningeigenaren moeten op de hoogte zijn van de voordelen van isolatie (financieel, rendement, comfort, mogelijke waarde verhoging huis, duurzaamheid).
- **Kunnen:** woningeigenaren moeten in staat zijn om isolatiemaatregelen te (laten) nemen. Hierbij zijn met name het beschikken over de benodigde financiële middelen en het eventueel kunnen vinden van een betrouwbare uitvoerder van belang.
- **Willen:** ten slotte moet er een wil zijn om tot isolatie over te gaan. Hiervoor is het onder meer van belang dat de woningeigenaar bereid is (spaar)geld aan isolatie te besteden, vertrouwen heeft in de goede uitvoering van de werkzaamheden en bereid is voorbereidingen te treffen (bijvoorbeeld de zolder leeghalen) en eventuele overlast te accepteren.

Een subsidie kan in de basis bijdragen aan het *kunnen* door middelen ter beschikking te stellen aan woningeigenaren die over onvoldoende besteedbare middelen beschikken en door hier vooraf zekerheid over te geven. Aan het *willen* kan worden bijgedragen door met subsidie het financiële rendement van isolatie te verhogen, waardoor deze investering aantrekkelijker wordt. Naast de financiële aspecten kan door keuzes in de inrichting van een subsidie deze ook drempels wegnemen door bijvoorbeeld te voorzien in onafhankelijke informatie of het ondersteunen bij het selecteren van een betrouwbare uitvoerder. Ook kan een subsidie bijdragen door het creëren van urgentiegevoel (bijvoorbeeld door het aanbieden van een voucher die beperkte tijd geldig is).



## 2.4 Uitgangspunten voor verdere concretisering

Naast schuiven op het niveau van richten en inrichten waarover keuzes gemaakt kunnen worden, moet rekening gehouden worden met een aantal uitgangspunten. In de moties Beckerman, Terpstra en Dik-Faber/Smeulders zijn op hoofdlijnen drie uitgangspunten meegegeven:

1. Toegankelijk: de subsidieregeling moet laagdrempelig zijn.
2. Ontzorgend: de subsidieregeling moet woningeigenaren ontzorgen bij de organisatie van de werkzaamheden.
3. Draagvlak creërend: de subsidieregeling moet bijdragen aan het draagvlak voor de energietransitie.

Met deze uitgangspunten dient rekening gehouden te worden in de verdere detaillering van een subsidieregeling (uitwerkingsniveau *verrichten*). In de interviews is onder andere aandacht besteed aan deze uitgangspunten. In hoofdstuk 4 (reflectie) komen een aantal overwegingen hieromtrent aan de orde.

Ten slotte volgen uit het algemeen subsidiekader<sup>8</sup> een aantal randvoorwaarden. Zo stelt het kader dat voor subsidiebedragen lager dan € 25.000 geldt dat de subsidie zowel voor als na uitvoering van de isolatiemaatregel uitgekeerd mag worden. Ook stelt het subsidiekader dat de overheid in principe maar één contactmoment met de aanvrager mag hebben. Een ander belangrijk aandachtspunt uit het kader is de mate van verantwoording. Hierbij speelt in de kern een trade-off met toegankelijkheid. Des te meer verantwoording wordt ingebouwd, des te lager de toegankelijkheid; des te toegankelijker de regeling, des te hoger het risico op ondoelmatig gebruik ervan. Deze trade-off wordt in de reflectie(paragraaf 4.1) nader geadresseerd.

Een inrichtingskeuze - specifiek benoemd in de moties (waarin over vouchers gesproken wordt), kenmerkend voor het Green Homes Grant en het voorstel Isolatietegoed van Natuur & Milieu en veelvuldig benoemd in interviews - is het vooraf zekerheid geven over te ontvangen subsidie en het wegnemen van de noodzaak om het subsidiebedrag voor te schieten. In de huidige ISDE wordt de subsidie na realisatie van maatregelen aan de aanvrager terugbetaald en wordt vooraf geen zekerheid gegeven over de al dan niet te ontvangen subsidie. De verwachting is dat dit met name voor lagere inkomensgroepen een drempel vormt. (zie bijlage). Daarom kiezen we er in hoofdstuk 3 voor om deze schuif vast te zetten: in alle varianten hoeft de subsidieaanvrager geen geld – anders dan een eventueel eigen deel in de investering – voor te schieten. Vouchers bieden een mogelijk middel om dit praktisch vorm te geven (zie tekst box 2).

### Tekst box 2

#### **Vouchers: een middel om subsidie vooraf toe te kennen**

In de moties Beckerman en Terpstra wordt specifiek over vouchers gesproken. Wij definiëren een voucher als een persoons- of woning gebonden tegoedbon, waarmee aanspraak gemaakt kan worden op subsidie en die vóór het treffen van isolatiemaatregelen toegekend wordt. Mede vanwege de moties hebben we gekozen om het vooraf toekennen van subsidie als inrichtingskeuze vast te zetten in de varianten in het volgende hoofdstuk.

Het vooraf toekennen van subsidie kent een aantal voordelen voor de aanvrager: er is geen onzekerheid of de subsidie ontvangen zal worden en er hoeft niet met eigen spaargeld voorgeschoten te worden. Voor de overheid betekent het vooraf toekennen van subsidie veelal een hogere kans op fraude, maar biedt het tegelijkertijd – afhankelijk van de precieze inrichting – kansen om meer controle over het subsidiebudget uit te oefenen.

<sup>8</sup> <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027023/2012-07-01>

## 2.5 Contextschets van enkele relevante ontwikkelingen

Hiernavolgend beschrijven we kort een aantal achtergrondontwikkelingen die, samen met de uitgangspunten en input uit interviews, voeding geven aan de richting en inrichting van de varianten in het volgende hoofdstuk.

### *De huidige subsidieregeling*

Isolatiemaatregelen werden tot dit jaar gestimuleerd met de Subsidie Energiebesparing Eigen Huis (SEEH), die met ingang van 1 januari 2021 is ondergebracht in de Investeringssubsidie Duurzame energie en Energiebesparing (ISDE). De ISDE dekt tot 20% van de isolatiekosten (eind 2020 was dit in de SEEH tijdelijk 30%) wanneer minimaal twee isolatiemaatregelen worden genomen. In de interviews zijn een aantal aspecten van de SEEH genoemd die drempelverhogend zouden werken: de eis dat minimaal twee isolatiemaatregelen genomen moeten worden (in de ISDE mag dit ook één isolatiemaatregel en één andere verduurzamingsmaatregel zijn), dat er vooraf geen zekerheid wordt gegeven over het al dan niet te ontvangen subsidiebedrag en dat de subsidie pas achteraf wordt toegekend. Desondanks is de SEEH in 2020, na een verhoging van de subsidiepercentages naar 30% richting het einde van het jaar, overschreven.

### *Een buitenlands voorbeeld*

Het Green homes Grant is een Brits vouchersysteem met als doel groen economisch herstel van de COVID-19-crisis. Woningeigenaren krijgen een voucher die een beperkte periode geldig is en waarmee tweederde van de kosten voor isolatiemaatregelen tot 5.000 Pond worden vergoed. Voor lage inkomens geldt volledige vergoeding tot 10.000 pond. Aanvragers hoeven zelf geen geld voor te schieten. In de uitvoering kent de regeling overigens ook problemen, waaronder een aanzienlijk lager aantal aanvragers dan verwacht en diverse administratieve problemen. Inmiddels is besloten om het resterende budget toe te kennen via een tweede – specifiek op lage inkomens gericht – spoor van het Green Homes Grant, waarin lokale autoriteiten in consortia met bijvoorbeeld woningcorporaties aanvragen voor specifieke projecten kunnen doen.<sup>9</sup>

### *Voorstellen van belangenorganisaties*

Door belangenorganisaties is een voorstel gedaan voor de invulling van het nationaal isolatieprogramma.<sup>1</sup> Onderdeel hiervan is het voorstel *Isolatiegoed*, waarmee tot 2 megaton CO<sub>2</sub>-uitstoot voorkomen zou kunnen worden in de periode tot 2030. Woningeigenaren ontvangen een vast bedrag van € 2000 isolatiegoed in de vorm van een voucher, wat voldoende zou moeten zijn voor basisisolatie (spouwmuur- of vloerisolatie) van rijtjeswoningen en appartementen.

### *De plannen in het Klimaatakkoord*

In het Klimaatakkoord van 2019 is reeds afgesproken om in 2030 in de gebouwde omgeving 3,4 Mton minder CO<sub>2</sub> uit te stoten dan in het referentiescenario. Hiervoor moeten ongeveer 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd worden en moet de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de bestaande utiliteitsbouw in 2030 met 1 Mton extra worden teruggebracht. Het Klimaatakkoord richt zich onder meer op een wijkgerichte aanpak, waarin gemeenten per wijk het optimale verwarmingsalternatief selecteren en bepalen welke wijken wanneer van het aardgas af gaan. Het isoleren van woningen is veelal een belangrijke, voorwaardelijke stap om over te kunnen gaan op een alternatieve verwarmingsmethode. Er bestaan hiervoor vooralsnog geen landelijke subsidies specifiek gericht op de wijkaanpak. Naast het spoor van de wijkaanpakken is het doel opgenomen dat in 2050 alle woningen tot een nog vast te stellen *isolatiestandaard*<sup>10</sup> zijn geïsoleerd. De huidige snelheid van isolatie blijkt met 57.000 tot 72.000 isolatiemaatregelen per jaar ruimschoots onvoldoende om dit doel te realiseren. Een isolatiesnelheid van ~210.000 maatregelen per jaar is nodig om de doelstelling in het Klimaatakkoord te halen (zie bijlage 5.1.2.).

---

<sup>9</sup> BBC (2021) *Green Homes Grant scheme to insulate houses axed*. <https://www.bbc.com/news/science-environment-56552484> (geraadpleegd op 29 maart 2021)

<sup>10</sup> Over de ontwikkelde isolatiestandaard is op 18 maart 2021 de Kamerbrief *Standaard voor woningisolatie* naar de Tweede Kamer gestuurd.

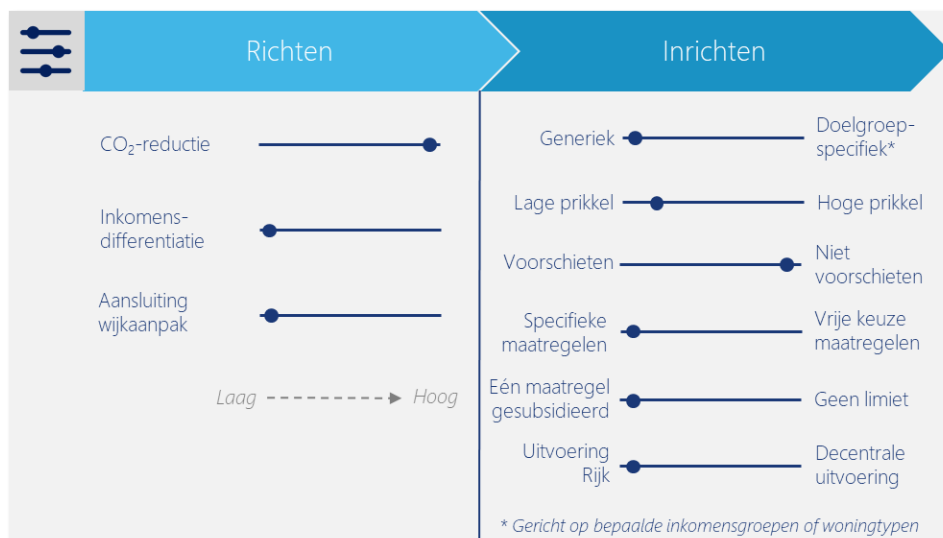
### **Reflectie op ontwikkelingen**

Het Britse Green Homes Grant richt zich op het voor lage inkomens mogelijk maken te isoleren (en daarmee de energielasten te verlagen) door in de vergoeding te differentiëren naar inkomen. Ook in een voorstel van Natuur & Milieu voor een isolatietegoed is dit een belangrijk aandachtspunt. Beide ontwikkelingen streven bovendien naar laagdrempeligheid voor met name lagere inkomens door een hoog subsidiebedrag, zekerheid vooraf over het te ontvangen subsidiebedrag en betaling buiten de bewoner om (direct aan de uitvoerder). De huidige ISDE-regeling richt zich niet op een specifieke doelgroep en subsidieert een kleiner deel van de investering. Ten slotte volgt uit het Klimaatakkoord dat de isolatiestandaard en de wijkaanpak belangrijke ontwikkelingen zijn waarmee een nieuwe subsidieregeling mogelijke raakvlakken heeft. Isolatie is immers een belangrijke voorwaarde voor volledige verduurzaming in de wijkaanpak en de isolatiestandaard normeert de vereiste kwaliteit en mate van isolatie voor volledige verduurzaming.

### 3. Drie fictieve varianten uitgewerkt

In hoofdstuk 2 hebben we toegelicht dat er drie onderscheidende secundaire doelstellingen denkbaar zijn om de regeling op te richten. Deze werken we hier ter illustratie uit in drie varianten, één per richting. Het doel van deze varianten is nadrukkelijk niet om de optimale inrichting van een subsidieregeling te schetsen of hierover te adviseren, maar om het debat te voeden door de uitersten van het spectrum van mogelijke invullingen van de moties te schetsen. In paragraaf 3.4 en de reflectie (hst. 4) gaan we nader in op de implicaties van bepaalde keuzes die in de varianten gemaakt zijn.

#### 3.1 Een subsidieregeling gericht op het zoveel mogelijk reduceren van CO<sub>2</sub>-uitstoot



Figuur 2. Het denkbeeldige mengpaneel met de schuiven voor het richten en inrichten afgesteld op variant 1.

#### Doelgroep (richten)

Deze variant subsidieert spouwmuur- en vloer/bodemisolatie in woningen met slechte energielabels, met als doel het zo veel mogelijk reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met het beschikbare budget. Uitgaande van een beperkt subsidiebudget staan zodoende lage CO<sub>2</sub>-vermijdingskosten centraal. Isolatie is het meest kosteneffectief in woningen met slechte energielabels (F en G). Veelal zijn dit oudere woningen. In deze woningen zorgt de toepassing van isolatie tot relatief veel besparing per maatregel. Zo is de kosteneffectiviteit van isolatie in deze woningen tot vijf maal hoger dan de kosteneffectiviteit van isolatie in woningen met label C (zie bijlage 5.1.4). De meest kosteneffectieve isolatiemaatregel is spouwisolatie met een kosteneffectiviteit van 35 euro/ton CO<sub>2</sub> gevolgd door dakisolatie (51 euro/ton CO<sub>2</sub> en vloer/bodemisolatie (70 euro/ton CO<sub>2</sub>) (zie 5.1.4).

## Inrichten

Het doel is de drempel te verlagen en een algemene prikkel te geven. Om woningen met lage energie labels te bereiken is het niet nodig om specifieke inkomensgroepen te activeren. Als we deze variant conform de huidige ISDE zouden inrichten (20% van de investeringskosten)<sup>11</sup>, dan betekent dit dat een jaarlijks subsidiebudget van € 27,5 miljoen gereserveerd moet worden, uitgaande van de capaciteit van de huidige isolatiesector (72.000 woningen/jaar).

De maatregelen die in aanmerking komen voor de subsidie zijn die met de kortste terugverdientijd: spouwmuurisolatie en, voor woningen zonder spouw of waarbij deze reeds geïsoleerd is, vloerisolatie.<sup>12</sup> Omdat niet op een specifieke doelgroep (anders dan woningen met een slecht energielabel) wordt gericht, kan in deze variant de uitvoering aan overheidszijde op efficiënte, gecentraliseerde wijze belegd worden bij een organisatie als Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Tabel 1. Samenvatting berekening totale theoretische potentie variant 1\*, zie bijlage 5.1.6 voor aannames en berekening.

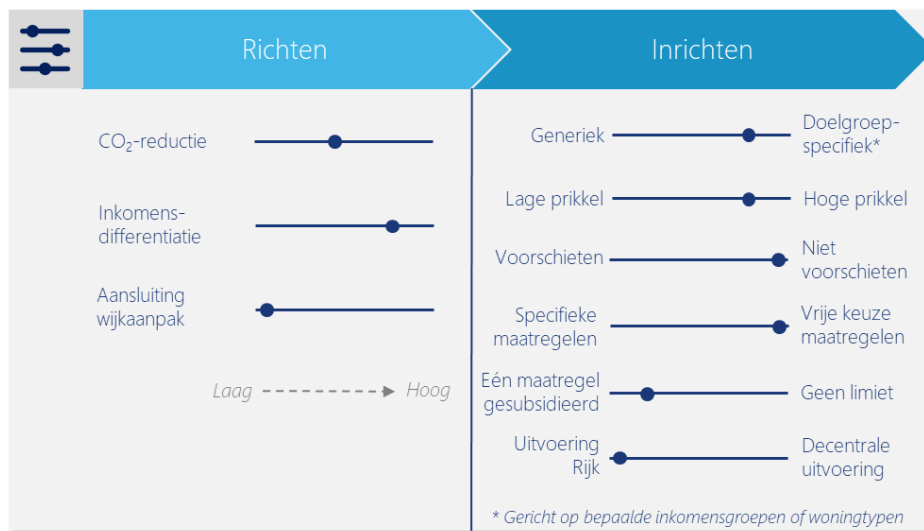
Potentie te treffen maatregelen	1,3 miljoen
Totale investering	€ 2,2 miljard
Waarvan subsidie	€ 450 miljoen
CO <sub>2</sub> -winst	0,8 Mton CO <sub>2</sub> /jaar

\* *Eén maatregel per woning met label F of G, daar waar spouw of vloerisolatie nog niet is uitgevoerd.*

<sup>11</sup> Hoewel er geen goed inzicht is in hoe hoog het subsidiepercentage moet zijn om gewenst gedrag te activeren, constateren we dat de SEEH-regeling – die 20 tot 30% subsidieerde - in 2020 overschreven is. Het lijkt er dus op dat dit percentage voor een flink aantal woningbezitters voldoende is, zeker gezien de andere drempels die deze regeling kent (onder andere minimaal twee maatregelen nemen).

<sup>12</sup> Bijlage 5.1.4 laat zien dat dakisolatie van verwarmde zolders eveneens tot de meest kosteneffectieve maatregelen behoort. Omdat veel zolders niet verwarmd worden en de omstandigheden bij daken het meest wisselend zijn, is dakisolatie echter minder schaalbaar.

### 3.2 Een subsidieregeling gericht op het verlagen van de energierekening van woningeigenaren met lage inkomens



Figuur 3. Het denkbeeldige mengpaneel met de schuiven voor het richten en inrichten afgesteld op variant 2.

#### Richten

Deze variant richt zich nadrukkelijk op het realiseren van isolatiemaatregelen in koopwoningen van eigenaren met relatief lage inkomens. Hiermee worden voor hen de maandelijkse energielasten verlaagd en wordt, in potentie, het draagvlak voor de energietransitie onder deze groep verhoogd. De analyse in bijlage 5.1.5 laat zien dat deze doelgroep van eigenaar-bewoners relatief gezien iets vaker in appartementen en rijtjeswoningen wonen.

#### Inrichten

Het daadwerkelijk bereiken van een specifieke gekozen doelgroep met de inrichting van een subsidie is een uitdaging. Op hoofdlijnen zien we de volgende drie mogelijkheden om de doelgroep lage inkomens te bereiken met een subsidieregeling:

1. Aansluitend op het voorstel voor *Isolatiegoed* van Natuur & Milieu kiezen voor een vast bedrag per woning waarop alle eigenaar-bewoners aanspraak kunnen maken. Het voorstel *Isolatiegoed* stelt voor dit bedrag op € 2.000 te zetten. Bijlage 5.1.3 laat zien dat hiermee ruimschoots de kosten worden gedekt voor één basis isolatiemaatregel (spouw- of vloerisolatie) van appartementen en tussenwoningen waar deze nog niet aangebracht is. Zo liggen de kosten van spouwmuurisolatie in appartementen gemiddeld rond de € 840 en in rijwoningen rond de € 1.000. Vloerisolatie kost in een gemiddelde rijwoning circa € 1.500 (zie bijlage 5.1.3 voor alle gemiddelde investeringskosten). In deze woningcategorie zijn lage inkomens relatief gezien meer vertegenwoordigd; van de laagste 10% inkomens met koopwoning woont circa 2/3<sup>e</sup> in een rijwoning of appartement. Bij de hoogste 10% van de inkomens is dit slechts 1/3<sup>e</sup>. (zie bijlage 5.1.5) Voor twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen, waarin hogere inkomens oververtegenwoordigd zijn, zal veelal eigen geld bijgelegd moeten worden om dezelfde maatregelen te treffen (vanwege grotere te isoleren oppervlakten). Voor hen vertaalt dit bedrag zich zo automatisch in een lagere procentuele bijdrage in de investering.
2. Het hanteren van een inkomensafhankelijk subsidiebedrag, absoluut of procentueel, naar voorbeeld van het Green Homes Grant.
3. Alleen wijken waarin overwegend lage inkomens wonen in aanmerking laten komen voor de regeling.

De eerste mogelijkheid heeft als voordeel dat deze relatief eenvoudig uitvoerbaar is en als nadeel dat ook buiten de doelgroep behoorlijk veel subsidie wordt toegekend. Dit laatste speelt in rijtjeswoningen en appartementen, omdat ook daar hogere inkomens wonen (zij het minder) en in andere woningtypen omdat daar een percentage vergoed wordt aan een doelgroep die mogelijk ook zonder subsidie zou isoleren (aangezien basisisolatie een aantrekkelijke terugverdientijd kent). Mogelijkheden 2 en 3 hebben dit nadeel minder, maar zijn moeilijker uitvoerbaar. Het is ook denkbaar om combinaties te maken. In het vervolg van deze notitie gaan we uit van optie 1.

Omdat op een specifieke groep gericht wordt die de subsidies nu nog moeilijk weet te vinden, niet aan de voorwaarden voldoet, de eigen bijdrage niet kan opbrengen of anderszins onvoldoende ondersteund wordt, moeten er in deze variant actief drempels weggenomen worden. Het ligt voor de hand om hiervoor in ieder geval ten dele met lokale, betrouwbare organisaties zoals de gemeente te werken in de uitvoering. Zij hebben goed zicht op de wijken en woningen waarin de doelgroep woont en kunnen hen – al dan niet via het lokale energieloket, een energiecoöperatie of adviezen in het kader van de Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW) – actief benaderen en begeleiden in het hele proces, van het aanvragen van subsidie tot het aanvragen van offertes.

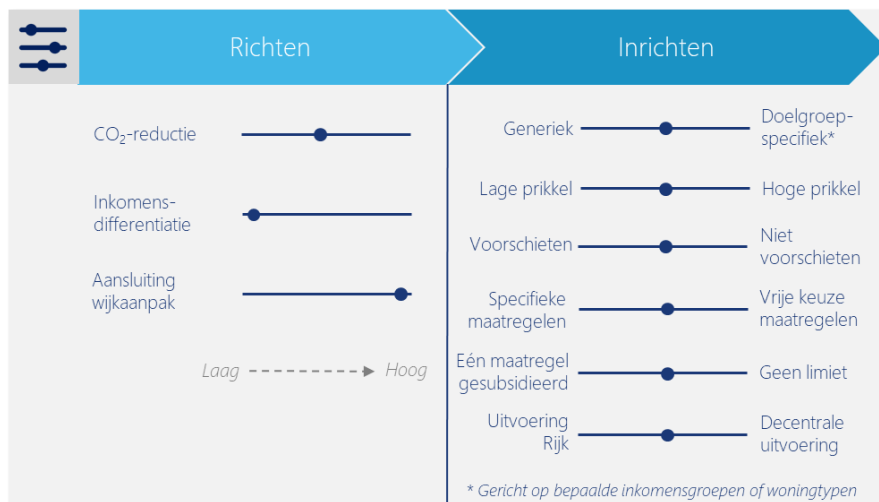
De te nemen maatregelen worden in deze variant niet beperkt, maar het is te verwachten dat de subsidie met name voor basisisolatiemaatregelen gebruikt zal worden, omdat het bedrag per woning alleen voor één van deze maatregelen dekkend is.

Tabel 2. Inschatting totale theoretische potentie variant 2\*, zie bijlage 5.1.6 voor aannames en berekening.

	<i>Type 1: voucher voor iedereen</i>	<i>Type 2: voucher voor lage inkomens</i>
Potentie te treffen maatregelen	2,8 miljoen	0,29 miljoen
Totale investering	€ 7,2 miljard	€ 0,73 miljard
Waarvan subsidie	€ 5,3 miljard	€ 0,54 miljard
CO <sub>2</sub> -winst	1,0 Mton CO <sub>2</sub> /jaar	0,10 Mton CO <sub>2</sub> /jaar

\* *Ervan uitgaande dat alle huishoudens die een voucher ontvangen deze ook gebruiken, iets wat in de praktijk niet het geval zal zijn.*

### 3.3 Een subsidieregeling gericht op het optimaal faciliteren van de volledige verduurzaming van woningen ten behoeve van de wijkaanpak



Figuur 4. Het denkbeeldige mengpaneel met de schuiven voor het richten en inrichten afgesteld op variant 3.

#### Richten

In deze variant zoeken we nadrukkelijk de aansluiting op de bredere energietransitie in de gebouwde omgeving. In 2050 zullen alle woningen duurzaam verwarmd moeten worden. Aan het einde van dit jaar wordt in de gemeentelijke Transitievisies Warmte bovendien duidelijk welke wijken al vóór 2030 aan de beurt zijn en wat het voorlopige voorkeursalternatief is voor aardgas. Deze variant heeft tot doel om dit proces te faciliteren door woningen vóórdát ze in de wijkaanpak volledig verduurzaamd worden alvast voor te bereiden. Dit kan door te isoleren tot een isolatieniveau waarmee ze direct klaar zijn om aangesloten te worden op de duurzame warmtebron die voor de betreffende wijk aangewezen is.

#### Inrichten

In deze variant komen uitsluitend woningen in aanmerking voor subsidie die aangewezen zijn om vóór 2030 middels een wijkaanpak te worden verduurzaamd. De mate van isolatie die nodig is om voorbereid te zijn, is mede afhankelijk van (het temperatuurniveau van) de gekozen verwarmingsoplossing. Meestal zijn meerdere isolatiemaatregelen nodig en is een grote mate van maatwerk per woning vereist. In deze variant wordt daarom geen keuze gemaakt voor specifieke isolatiemaatregelen. Sterker nog: de scope wordt verbreed van isolatiemaatregelen naar *energiebesparingsmaatregelen*, zodat ook ventilatie- en warmte-afgiftesystemen met subsidie aangepakt kunnen worden. Wanneer verregaand wordt geïsoleerd en de overstap op een warmtebron met lagere temperatuur wordt voorbereid, zijn dit namelijk veelal noodzakelijke aanpassingen.

Voor isolatie geldt dat iedere aanvullende isolatiemaatregel binnen dezelfde woning hogere kosten en een langere terugverdientijd heeft. Spouwmuurisolatie is het goedkoopst en verdient zichzelf vrij snel terug, maar voor isolatieglas is de businesscase minder aantrekkelijk (zie bijlage 5.1.4). Daarom wordt in deze variant subsidie toegekend per isolatiemaatregel in de vorm van een progressief percentage, zodat het voor woningeigenaren aantrekkelijk gemaakt wordt meerdere maatregelen tegelijkertijd te treffen.

Voor de uitvoering aan de overheidskant ligt een rol voor gemeenten voor de hand. Zij schrijven immers de Transitievisie Warmte en voeren deze middels de wijkaanpak uit. Ze weten precies welke wijk wanneer aan de beurt is en wat het voorkeursalternatief is. Door gemeenten de regeling uit te laten voeren, kan ook het maatwerk en advies worden georganiseerd dat absoluut voorwaardelijk is voor deze variant.



Omdat deze variant zeer complex en pluriform is, is het moeilijker om kwantitatief in kaart te brengen hoe de verwachte kosten en baten eruit zouden kunnen zien. Het staat wel vast dat de kosten per woning hoger zijn en de directe kosteneffectiviteit (in termen van CO<sub>2</sub>-reductie) een stuk lager. Uitgaande van een beperkt subsidiebudget draagt deze variant dan ook substantieel minder bij aan het hoofddoel van versnelde CO<sub>2</sub>-reductie door energiebesparing dan de andere twee varianten. Daar staat tegenover dat op de langere termijn mogelijk besparingen in de wijkaanpak te zien zijn.

### 3.4 Korte reflectie op de drie varianten

#### Kennen, kunnen en willen

Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven, is het belangrijk bij de inrichting van een subsidieregeling te kijken naar hoe de doelgroep geactiveerd kan worden tot het nemen van de gewenste positieve beslissing om te isoleren. Hiervoor moeten voor de doelgroep drempels weggenomen worden op *kennen*, *kunnen* en *willen*. Als we dit vertalen naar een subsidieregeling, dan moet men deze kennen, in staat zijn deze te gebruiken en haar aantrekkelijk genoeg vinden. Bij het inrichten van de varianten in dit hoofdstuk is daar deels al rekening mee gehouden.

We zien dat met name in variant 2 aanvullende inspanningen nodig zijn om drempels weg te nemen. De tussentijdse evaluatie van de SEEH<sup>13</sup> en diverse interviews laten zien dat de doelgroep lage inkomens de regeling moeilijker wisten te vinden dan de groep hogere inkomens (*weten*) en diverse drempels in het benutten ervan ervoeren (*kunnen*). Mensen met lagere inkomens beschikken over minder vrij besteedbaar spaargeld (zie bijlage 5.1.5), kunnen daardoor veelal het subsidiedeel moeilijk voorschieten en kunnen evenmin het risico lopen dat ze achteraf toch geen subsidie krijgen. Ook wordt in interviews aangegeven dat deze doelgroep moeite heeft om alles te regelen, van de (veelal complex bevonden<sup>14</sup>) subsidieaanvraag tot het aanvragen en beoordelen van offertes. Ten slotte moet de doelgroep ook *willen* isoleren. Uit de interviews blijkt dat hierbij niet alleen de aantrekkelijkheid van de investering en de subsidie hierbij een rol spelen (financieel rendement, comfortverhoging, etc.), maar dat ook factoren als het regelen en coördineren van de uitvoering, zorgen over kwaliteitsborging, het moeten opruimen van de zolder of het beleven van overlast bij de uitvoering een rol kunnen spelen. Het is te verwachten dat op zijn minst voor wat betreft de (financiële) aantrekkelijkheid van de investering ook hier de meeste aandacht voor nodig is bij variant 2, omdat het voor de doelgroep met lagere inkomens lastiger is om middelen vrij te maken..

Bij variant 1 lijken de drempels minder groot om woningeigenaren te activeren. De doelgroep die wordt aangesproken is op hoofdlijnen vergelijkbaar met die in de SEEH, die relatief beter gevonden wordt door de groep hogere inkomens en bovendien in 2020 nog overschreven werd. Een beperkte financiële stimulans is wellicht voldoende om met name op het *willen* een stimulans te geven en de terugverdientijd voor aanvragers te verkorten. Indien het isolatietempo (aantal isolatiemaatregelen per jaar) dat met de nieuwe regeling beoogd wordt aanzienlijk hoger ligt dan bij de SEEH, zal wel onderzocht moeten worden of met een relatief lage prikkel voldoende woningeigenaren over de streep getrokken kunnen worden.

Bij variant 3 wordt sterk ingezet op het *willen* door met een progressief subsidiepercentage het nemen van meerdere isolatiemaatregelen te stimuleren. Maar door een uitvoerende rol bij gemeenten neer te leggen, kan ook goed gestuurd worden op het *kennen* van de mogelijkheden en het *kunnen* nemen van isolatiemaatregelen in termen van het begeleiden van woningeigenaren. Het *kunnen* in termen van investeringsmogelijkheden is afhankelijk van de exacte doelgroep en de hoogte van de subsidies die gekozen worden.

---

<sup>13</sup> BZK (2018) *Rapport Monitoring 'Subsidieregeling energiebesparing eigen huis'*

<sup>14</sup> In meerdere interviews is aangegeven dat specifiek bij de SEEH/ISDE subsidie de aanvraagprocedure complex bevonden wordt, mede door de diverse eisen die gesteld worden t.a.v. bijvoorbeeld kwaliteit en oppervlakten.

### **Kosteneffectiviteit, doelmatigheid en de juiste hoogte van de prikkel**

Ongeacht de verschillende doelen en de doelgroepen, is het in alle varianten van belang om een regeling zo doelmatig mogelijk in te richten. De hoogte van de financiële prikkel moet hoog genoeg – maar idealiter niet hoger – zijn om de doelgroep te activeren, maar tegelijkertijd oversubsidiëring te voorkomen. Dit is in de praktijk erg moeilijk. In verschillende onderzoeken worden verschillende subsidiepercentages genoemd als kantelpunt waarbij aanvragers geactiveerd worden. Ook onder de geïnterviewde partijen bestaan wisselende standpunten over de hoogte van het benodigde subsidiebedrag. Bovendien is dit bedrag afhankelijk van de doelgroep, wat het zeker in de (generieke) eerste variant moeilijk maakt om de juiste hoogte van de prikkel te kiezen. Dit betekent dat ook de kosteneffectiviteit van die variant moeilijk is in te schatten, ondanks de focus op de meest kosteneffectieve maatregelen en woningen. In de zoektocht naar een inrichtingsvorm die oversubsidiëring zoveel mogelijk reduceert (zoals een inkomensafhankelijk subsidiebedrag) zal altijd een trade-off spelen met maatschappelijke acceptatie en praktische uitvoerbaarheid. In een subsidieregeling die een grote versnelling in het treffen van isolatiemaatregelen op de korte termijn wil realiseren, is het risico van oversubsidiëring relatief nog hoger.

In de eerste variant worden isolatiemaatregelen gesubsidieerd die het meest rendabel zijn en zichzelf dus ook zonder subsidie relatief snel terugverdienen, waarmee het onzeker is hoe kosteneffectief de eerste variant daadwerkelijk is. Feit is echter dat ondanks de aantrekkelijke terugverdientijd veel van de woningen in de doelgroep nog niet van basisisolatie zijn voorzien. Daarmee is de vraag of er niet ook andere drempels dan kosten weggenomen moeten worden. Dit vergt verder onderzoek. Duidelijk is dat er in deze variant een relatief groot risico bestaat dat de subsidie mede gebruikt wordt door woningeigenaren die ook zonder subsidie zouden hebben geïsoleerd. Dit is een inherent risico van subsidies dat tevens voor de andere twee varianten geldt. Het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) geeft in recent onderzoek aan te verwachten dat 70% van de investeringen bij een isolatievoucher van 2.000 euro en daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub> reductie, additioneel zijn.<sup>15</sup>

Een laatste overweging omtrent doelmatigheid betreft de vraag of een subsidieregeling wel gericht zou moeten worden op een secundaire doelstelling als het terugdringen van de energierekening van lage inkomens, zoals in de tweede variant wordt beoogd. Hierbij is het allereerst van belang aan te stippen dat een subsidieregeling zoals deze, op zichzelf niet de oplossing is voor de financiële situatie van deze doelgroep. Daarnaast geeft het Ministerie van Financiën aan dat het de voorkeur geniet om via andere routes dan isolatiesubsidies te sturen op inkomensverdeling, zoals met toeslagen en het belastingstelsel. Het vermengen van het hoofddoel van een subsidieregeling (CO<sub>2</sub>-reductie) met subdoelen (terugdringen energierekening lage inkomens) zou een andere vorm van doelmatigheid ten opzichte van het hoofddoel kunnen veroorzaken. Het is aan te bevelen dit verder te onderzoeken.

---

<sup>15</sup> EIB 2021, Mogelijkheden voor en effecten van de introductie van een isolatievoucher, geraadpleegd op 2-4-2021, [https://www.eib.nl/pdf/Notitie\\_isolatievoucher\\_def.pdf](https://www.eib.nl/pdf/Notitie_isolatievoucher_def.pdf)

## 4. Reflectie

In het vorige hoofdstuk zijn drie uiteenlopende varianten van een subsidieregeling geschetst om te illustreren welke doelen een regeling kan nastreven en hoe dit doorwerkt in de inrichting van een regeling in termen van (onder andere) kosteneffectiviteit, afbakening en organisatie. De varianten zijn hiernavolgend samengevat in Tabel 3. In het politieke debat waaraan deze notitie inhoudelijke voeding geeft, zullen uiteindelijk politieke keuzes gemaakt moeten worden over doelen en kaders. In de verdere uitwerking daarna zijn veel meer varianten te bedenken, die in meer of mindere mate overlap kennen in termen van de doelen die ermee gediend worden.

Tabel 3. Samenvatting van de drie fictieve varianten van een subsidieregeling zoals uitgewerkt in hoofdstuk 3.

	Variant 1	Variant 2	Variant 3
<b>Secundaire doelstelling</b>	Maximale CO <sub>2</sub> -reductie binnen het beschikbare budget	Het verlagen van de energierekening van lage inkomens	Het faciliteren van de verduurzaming van woningen in ten behoeve van de wijk aanpak
<b>Doelgroep</b>	Alle koopwoningen met lage energie labels	Koopwoningen van eigenaren met lage inkomens	Koopwoningen in wijken die zijn aangewezen om vóór 2030 van het aardgas af te gaan
<b>Financiële prikkel</b>	Een subsidie (vooraf) ter waarde van 20% van de investering in isolatie	Een vast subsidiebedrag van € 2.000 per woning voor isolatie, vooraf toegekend	Een subsidie (vooraf) in de vorm van een progressief (aansluitend bij kosten isolatiemaatregel) percentage van de investering in isolatie
<b>Gewenste beslissing</b>	Het nemen van één basis-isolatiemaatregel (spouw- of vloer-/bodemisolatie)	Het nemen van isolatiemaatregelen (niet nader beperkt, het subsidiebedrag stuurt op het nemen van één of twee basis-isolatiemaatregelen)	Het nemen van meerdere energiebesparende maatregelen (inclusief ventilatie- en warmteafgiftesysteem) met als doel de woning geschikt te maken voor de overstap naar de alternatieve warmtebron die is aangewezen voor de wijk
<b>Uitvoering overheid</b>	Gecentraliseerde uitvoering door een organisatie als RVO	Centrale uitvoering door een organisatie als RVO, eventueel ondersteund door gemeenten (al dan niet i.s.m. lokale energieloketten) om de doelgroep te bereiken, activeren en begeleiden.	(Gedeeltelijke) uitvoering door gemeenten
<b>Kanttekeningen</b>	Het subsidiebedrag zal voor lagere inkomens veelal te laag zijn om tot isolatie over te gaan.	Afhankelijk van inrichtingsvorm, relatief hoge subsidie intensiteit per getroffen maatregel.	Hoge kosten per woning en relatief beperkte CO <sub>2</sub> -reductie op korte termijn.  Variant is complex, nadere uitwerking is nodig voor beter inzicht in voor- en nadelen.

In de interviews zijn diverse beelden meegegeven die relevant zijn voor de politieke keuzes op het niveau van richten en het bepalen van kaders, evenals voor de verdere uitwerking daarvan (inrichten en verrichten).

Hiernavolgend geven we onze analyses, gevoed door die inzichten, mee ter overweging.

## 4.1 Overwegingen

In onze analyses en gesprekken zijn diverse inzichten opgedaan die relevant zijn voor de verdere uitwerking van een subsidieregeling. Deze schetsen we hierna in de vorm van een aantal overwegingen.

### Het stimuleren van woningisolatie is niet alleen een subsidieopgave

In deze notities beperkt de reikwijdte zich tot een subsidieregeling. Echter, een subsidieregeling op zichzelf is niet altijd voldoende om beoogde effecten te realiseren. Hiervoor moet goed gekeken naar de drempels die de doelgroep ervaart op het *kennen*, *kunnen* en *willen*. Concreet betekent dit dat een financieel instrument mogelijk aangevuld moet worden met een of meer van de volgende zaken:

- *Informatie*: onze gesprekspartners geven aan dat er behoefte is aan eenduidige, betrouwbare informatie op een centrale, goed vindbare plaats. Op dit informatiepunt zou idealiter alle relevante informatie te vinden moeten zijn over isolatiemogelijkheden (mogelijkheden per woning, voor- en nadelen, rendementen, praktische zaken), subsidiemogelijkheden, financieringsmogelijkheden en uitvoerders. In deze informatiebehoefte kunnen naast een centraal (digitaal) informatieplatform ook bijvoorbeeld energieloketten en de isolatiestandaard die ontwikkeld wordt een rol spelen. Ten slotte is het van belang dat de mogelijkheid bestaat om individueel advies te krijgen van een onafhankelijke partij.
- *Communicatie*: om een versnelling van het aantal isolatiemaatregelen per jaar te realiseren, moeten woningeigenaren de mogelijkheden en de voordelen ervan kennen. Hiervoor liggen naast een centrale campagne ook mogelijkheden bij het benutten van kansen in de markt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het opleiden van cv-installateurs die voor onderhoud in een woning komen en dan de mogelijkheden van isolatie ter sprake brengen, of het opleiden van makelaars om de voordelen (comfort, woningwaarde, energierekening) onder de aandacht te brengen.
- *Financiering*: voor het deel van de investering dat eventueel niet gesubsidieerd wordt, zijn met name voor lagere inkomens financieringsregelingen nodig. Maar ook voor hogere inkomens kan het drempelverlagend zijn om isolatiemaatregelen periodiek via de besparing op de energierekening terug te betalen.

Er ontstaan steeds meer partijen die slim inspelen op de drempels die woningeigenaren ervaren door het hele proces van persoonlijk advies, de subsidieaanvraag en het aanvragen en beoordelen van offertes en de nazorg op zich te nemen. Sommige van deze partijen ontzorgen daarbij niet alleen de aanvrager, maar ook de overheid en de uitvoerder. Het is aan te bevelen te onderzoeken wat hiervan geleerd kan worden en hoe eventueel de samenwerking met dergelijke initiatieven gezocht kan worden.

### Draagvlak en laagdrempeligheid zijn belangrijke aandachtspunten voor een subsidieregeling

Het draagvlak voor de energietransitie in de gebouwde omgeving laat zich moeizaam opbouwen en behouden. In meerdere interviews werden hierover zorgen geuit en werd geadviseerd om hier veel aandacht aan te besteden bij het ontwerpen van subsidies. Hierbij zijn tenminste de volgende drie aspecten van belang:

1. *Het zoeken van aansluiting bij het perspectief van woningeigenaren*. Onze gesprekspartners geven aan dat woningeigenaren onder andere zekerheid, voorspelbaarheid en vrijheid willen. Concreet kan hieraan onder andere invulling worden gegeven door met de regeling de aansluiting te zoeken bij natuurlijke momenten (zoals verbouwingen en verhuizingen) en te zorgen dat deze regeling langdurig loopt zonder grote tussentijdse wijzigingen (continuïteit) of sluitingen door uitputting van het budget. Ook is het van belang dat aanvragers vooraf zekerheid hebben over het al dan niet te ontvangen subsidiebedrag. Ten slotte is zekerheid over de kwaliteit van de werkzaamheden en service van belang.
2. *Het streven naar laagdrempeligheid*. Naast goede informatie spelen hierin de subsidievereisten een grote rol. Onze gesprekspartners geven aan dat subsidieregelingen regelmatig als complex ervaren worden door ingewikkelde criteria of hoge drempels, zoals voorinvestering of de eis dat minimaal twee maatregelen

genomen moeten worden. Maar ook een subsidiebedrag dat niet voorgeschoten hoeft te worden en realistisch is voor de doelgroep, is van belang voor het draagvlak.

3. *Het benutten van meekoppelkansen.* Door bijvoorbeeld de lokale mogelijkheden om via de Regeling Reductie Energiegebruik Woningen subsidie te krijgen voor kleine energiebesparende maatregelen (zoals tocht strips of onafhankelijk advies) onder de aandacht te brengen.

### **Er liggen kansen om door middel van de subsidieregeling de kwaliteit en professionalisering van de sector te stimuleren**

De markt voor isolatiemaatregelen aan individuele woningen bestaat voor een aanzienlijk deel uit kleine, lokale aanbieders. Daarnaast bestaan er enkele grote spelers die een groot marktaandeel hebben. Een aantal gesprekspartners merkt op dat de sector geen sterke vertegenwoordiging kent en vrij gefragmenteerd is. De regeling kan helpen om de sector meer samen te brengen en kwaliteit te borgen. Gesprekspartners wijzen er bovendien op dat onder huizenbezitters veelal een perceptie heerst dat de marktpartijen onbetrouwbaar zijn. Er zijn twijfels over de kwaliteit van adviezen, de mate waarin beloofde prestaties (verhoging comfort en verlaging energiegebruik) gehaald zullen worden en waar men terecht kan met klachten of geschillen. Isolatie is bij uitstek een product waarvan de kwaliteit door woningeigenaren moeilijk te controleren is. Het risico bestaat dat een subsidieregeling een aantrekkelijk effect heeft op minder betrouwbare uitvoerders.

Om deze situatie te doorbreken, lijkt een externe prikkel nodig te zijn. Een subsidieregeling biedt verschillende mogelijkheden om hier een rol in te spelen:

- De regeling kan diverse eisen stellen aan de kwaliteit van adviezen, gebruikte materialen en uitvoering van werkzaamheden. Hierin kan de verwachte isolatiestandaard een belangrijke rol spelen.
- De regeling kan eisen stellen aan marktpartijen om überhaupt in aanmerking te kunnen komen om mee te doen. Zo kunnen bijvoorbeeld certificaten geëist worden. Er bestaan in de sector al een aantal keurmerken, zoals SKO en Insula; voor de regeling kan onderzocht worden in hoeverre deze volstaan en gebruikt kunnen worden. Een alternatief of aanvulling kan zijn om de mogelijkheden te onderzoeken om, met initiatieven van marktpartijen die woningeigenaren (en soms ook de uitvoerders en overheid) ontzorgen, een hoger kwaliteitsniveau na te streven<sup>16</sup>.

Een ander aandachtspunt dat gesprekspartners inbrengen is dat in de markt maar weinig partijen bestaan die integraal kunnen adviseren en leveren, van vrij eenvoudige spouw- of vloerisolatie tot isolatieglas. Zeker wanneer ook ventilatie en/of het warmteafgiftesysteem aan de orde komen, of de woningeigenaar tegelijkertijd bijvoorbeeld een warmtepomp wil plaatsen, is het doorgaans nodig verschillende gespecialiseerde partijen te betrekken. Dit heeft volgens een gesprekspartner ook te maken met de relatieve onaantrekkelijkheid van de Nederlandse markt voor woningisolatie, die woning voor woning met maatwerk aangepakt wordt, waardoor weinig schaal en marge mogelijk is. Hierdoor richten grotere, meer professionele partijen hun aandacht op de utiliteit of woningbouw in andere landen waar meer grootschalig geïsoleerd wordt. Om huiseigenaren te ontzorgen in de verduurzaming van hun woning, is het van belang dat meer integratie plaatsvindt. Het is aan te bevelen te verkennen of en hoe de markt voor woningisolatie in Nederland, via een subsidieregeling, aantrekkelijker gemaakt kan worden voor dit soort partijen.

---

<sup>16</sup> Deze ontzorgende partijen schrijven bijvoorbeeld namens of samen met de gemeente een brief aan een grote groep koopwoningen met een tijdelijk aanbod voor ontzorging bij woningisolatie en het aanvragen van subsidie. Sommige van deze partijen hebben eigen adviseurs in dienst die geïnteresseerde woningeneigenaren bezoeken om een onafhankelijke opname te doen en een offerte uit te brengen namens gecontracteerde uitvoerders. Hierdoor hoeft de woningeigenaar geen uitvoerders te benaderen en kunnen uitvoerders zich meer richten op de uitvoering van kernwerkzaamheden (het aanbrengen van isolatie). Ook eventuele nazorg en klachtenafhandeling wordt soms door deze ontzorgende partij georganiseerd. In feite wordt zo de keten geïntegreerd en wordt het voor gemeenten, eigenaar-bewoners én uitvoerders makkelijker gemaakt om te isoleren. Hiermee kan potentieel ook de kwaliteit van dienstverlening verhoogd worden en de krappe markt beter benut worden.

Ten slotte liggen er zeer ambitieuze beleidsdoelen voor het realiseren van een volledig circulaire economie in 2050 en het reduceren van het gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030 met 50%. Op dit moment wordt aan een nadere concretisering en operationalisering van deze doelstelling voor 2030 gewerkt. Het is aan te bevelen te onderzoeken hoe de isolatiebranche met een subsidieregeling kan worden gestimuleerd om bij te dragen aan deze transitie.

### **Er is aandacht nodig voor versimpeling en stroomlijning van het instrumentarium**

Onze gesprekspartners geven aan dat woningeigenaren momenteel veelal moeilijk hun weg kunnen vinden in de verschillende regelingen gerelateerd aan de energietransitie en de voorwaarden en procedures van deze regelingen. Voor de vindbaarheid, de laagdrempeligheid en het draagvlak is het van belang te onderzoeken hoe het gehele instrumentarium voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving meer gestroomlijnd en laagdrempelig gemaakt kan worden om het handelingsperspectief te vergroten.

Het is voornamelijk niet bekend hoe een eventueel in te richten subsidieregeling voor extra woningisolatie zich zal verhouden tot de huidige ISDE-regeling, waarin ook al subsidie wordt toegekend voor isolatie. Wanneer twee regelingen naast elkaar gezet worden, is het van belang op samenhang te letten. De mogelijkheden om de twee te combineren zijn sterk afhankelijk van de doelstellingen waarop de nieuwe regeling gericht wordt. Een aantal gesprekspartners wijst erop dat de ISDE enkele knelpunten bevat. Zo moeten minimaal twee maatregelen genomen worden (waardoor een grotere investering nodig is), wordt de subsidie pas na realisatie van de maatregelen toegekend, wordt vooraf geen zekerheid gegeven over de toekenning van subsidie en wordt de regeling door veel mensen als complex ervaren. Bovendien wordt het subsidiepercentage voor lage inkomens te laag bevonden. Aan de andere kant stimuleert de ISDE het nemen van meerdere isolatiemaatregelen én zitten andere maatregelen ten behoeve van de volledige verduurzaming van de woning in de scope. De SEEH (de voorganger van de ISDE) is in 2020 overvraagd, dus het is aannemelijk dat bij een hoger budget en verlaagde drempels de isolatiesnelheid met de ISDE ook kan worden verhoogd, zij het onder een bepaalde doelgroep (hogere inkomens).

### **De keuze van uitvoerende partijen aan de overheidskant vergt zorgvuldige afweging en aansluiting bij de doelgroep en opzet van de regeling**

Subsidies worden doorgaans aan de overheidskant uitgevoerd door RVO of gemeenten. Beiden hebben voor- en nadelen en het is daarom belangrijk een zorgvuldige keuze te maken. Deze keuze hangt sterk samen met hoe de regeling gericht wordt. Een eenvoudige variant met slechts enkele isolatiemaatregelen in scope en zonder specifieke doelgroep, leent zich bijvoorbeeld uitstekend voor een efficiënte, gecentraliseerde uitvoering door een organisatie als RVO.

Voor een regeling die zich richt op een bepaalde doelgroep, zoals lage inkomens of woningen die voor 2030 aan de beurt zijn voor de wijkaanpak, kan het verstandig zijn gemeenten tenminste deels een rol te geven in de uitvoering. Dit heeft te maken met lokale kennis van bijvoorbeeld wijkenmerken en de transitievisie warmte en de mogelijkheden om woningeigenaren gericht vanuit een bekende, betrouwbare partij te kunnen benaderen. Ook energieloketten en/of energiecoöperaties zouden hierbij een rol kunnen spelen. Een belangrijk aandachtspunt is dat veel gemeenten al vrij zwaar belast zijn met het huidige takenpakket.

### **Er bestaat krapte in de markt waarmee in de regeling rekening zal moeten worden gehouden**

De markt voor isolatie en de bredere bouwsector kennen momenteel krapte in capaciteit. Een belangrijk punt van aandacht is zodoende hoe een versnelling van het isolatietempo gegeven deze beperking gerealiseerd kan worden. En hoe bovendien een groot prijsopdrijvend effect van isolatie kan worden tegengegaan, zowel voor isolatiewerkzaamheden die binnen de subsidieregeling worden uitgevoerd als voor de bredere markt. Hiervoor zien we een aantal oplossingsrichtingen die verder verkend kunnen worden:

- Gespreide openstelling van de subsidieregeling waardoor een piekvraag wordt voorkomen. Indien voor een voucherregeling gekozen wordt, is dit relatief eenvoudig te organiseren.
- Het informeren van subsidiegebruikers over wat gangbare prijzen zijn of het instellen van maximumprijzen voor uitvoerders van isolatiemaatregelen binnen de regeling
- Het toekennen van subsidie aan isolatiemaatregelen die door woningeigenaren zelf worden uitgevoerd. Dit is uiteraard alleen haalbaar voor enkele relatief eenvoudige isolatiemaatregelen, zoals vloer- en dakisolatie. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is bovendien de controle op kwaliteit en fraude.

### **Er is een grote bandbreedte in de kosten van isolatie die zich vertaalt in onzekerheid**

De investeringskosten van verschillende isolatiemaatregelen worden in diverse onderzoeken verschillend ingeschat. Wanneer deze onderzoeken naast elkaar gezet worden, blijkt het voor sommige maatregelen om een forse bandbreedte te gaan (zie bijlage 5.1.3 ). In de bijlage wordt een vergelijking gemaakt van kosten per maatregel per vierkante meter. Veel onderzoeken geven echter kosten voor labelstappen weer wat de vergelijking op basis van type isolatie maatregelen lastig maakt. Vaak worden hier ook andere kosten in meegenomen zoals ventilatie.

In de huidige ISDE-regeling wordt het subsidiebedrag bepaald aan de hand van een bedrag per m<sup>2</sup>. Dit betekent dat het percentage van de investering dat gedekt wordt door subsidie afhankelijk is van de prijs van de geselecteerde uitvoerder. Hier zit theoretisch een prikkel in voor subsidieaanvragers om scherp met uitvoerders te onderhandelen. De vraag is in hoeverre dit in de praktijk gebeurt, en daarmee is tevens de vraag of de regeling wel een effectief mechanisme bevat om een prijsopdrijvend effect tegen te gaan en aanvragers hiertegen te beschermen. In de vorige overweging is een aantal alternatieve strategieën benoemd.

### **Er bestaan trade-offs tussen verschillende doelen, uitgangspunten en kaders**

De drie varianten hebben inzichtelijk gemaakt dat niet alle doelstellingen maximaal bediend kunnen worden door één subsidieregeling. Maar ook rondom de uitgangspunten (zoals gecommuniceerd in verschillende moties en af te leiden uit doelstellingen) en kaders zoals het algemeen subsidiekader, bestaan trade-offs. Zo roepen de moties bijvoorbeeld op tot een toegankelijke, laagdrempelige subsidieregeling. Dat vraagt onder andere om zo weinig en eenvoudig mogelijke eisen voor de aanvrager. Hier speelt echter een trade-off met de mate van verantwoording die het subsidiekader vraagt, omdat daarvoor juist meer eisen en controle nodig zijn. Het is zodoende zoeken naar een balans tussen laagdrempeligheid en het tegengaan van ondoelmatig gebruik en fraude binnen een subsidieregeling. Op vergelijkbare wijze kan een trade-off gelden tussen laagdrempeligheid van de regeling en de kwaliteit van de daarbinnen uitgevoerde isolatiemaatregelen.

### **Energiebesparing is soms meer dan isolatie**

De reikwijdte van deze notitie beperkt zich tot isolatiemaatregelen. Het is echter belangrijk te realiseren dat isolatie vaak hand in hand gaat met ventilatie en het afgiftesysteem voor warmte. Zeker wanneer er verdergaand geïsoleerd wordt (zoals in variant 3, hoofdstuk 3) is het vanuit het oogpunt van comfort en gezondheid vaak nodig deze systemen ook aan te leggen of aan te passen. Afhankelijk van hoe de regeling gericht wordt, is het dus van belang om te overwegen de scope te verbreden met de energiebesparingsmaatregelen die soms randvoorwaardelijk zijn voor isolatie.

## 5. Bijlagen

### 5.1 Onderbouwende analyses en figuren

Deze bijlage presenteert de data en analyses ter onderbouwing van deze beleidsnotitie. Deze informatie is onderverdeeld in de volgende paragrafen:

1. Aantal te treffen maatregelen.
2. Isolatie tempo.
3. Isolatiekosten.
4. Kosteneffectiviteit.
5. Uitsplitsing lagere inkomens.
6. Berekeningen potentie varianten hoofdstuk 3

#### 5.1.1 Aantal te treffen maatregelen

Woningen van voor 1975 hebben vaak geen of een zeer beperkte vorm van isolatie, tenzij reeds na-isolatie is uitgevoerd. In deze woningen zijn in totaal 3 miljoen maatregelen te treffen. Met name isolatieglas is al vaak toegepast, gevolgd door dakisolatie. Spouwmuurisolatie en vloer/bodemisolatie zijn nog veel minder toegepast.

Tabel 4. Aantal nog te treffen isolatiemaatregelen in koopwoningen met een bouwjaar voor 1975

<i>x1000 woningen</i>	<b>Spouwmuur</b>	<b>Vloer/bodem</b>	<b>Dak</b>	<b>Glas</b>
<b>Appartement</b>	170			60
<b>Rijwoning</b>	430	640	240	140
<b>Twee-onder-een-kap</b>	170	230	100	50
<b>Vrijstaande woning</b>	240	320	120	60
<b>TOTAAL</b>	<b>1010</b>	<b>1180</b>	<b>460</b>	<b>310</b>

Tabel 5. Percentage van koopwoningen met een bouwjaar voor 1975 waar een isolatiemaatregel kan worden toegepast

	<b>Spouwmuur</b>	<b>Vloer/bodem</b>	<b>Dak</b>	<b>Glas</b>
<b>Appartement</b>	51%			18%
<b>Rijwoning</b>	50%	75%	28%	16%
<b>Twee-onder-een-kap</b>	48%	65%	28%	14%
<b>Vrijstaande woning</b>	52%	69%	26%	13%

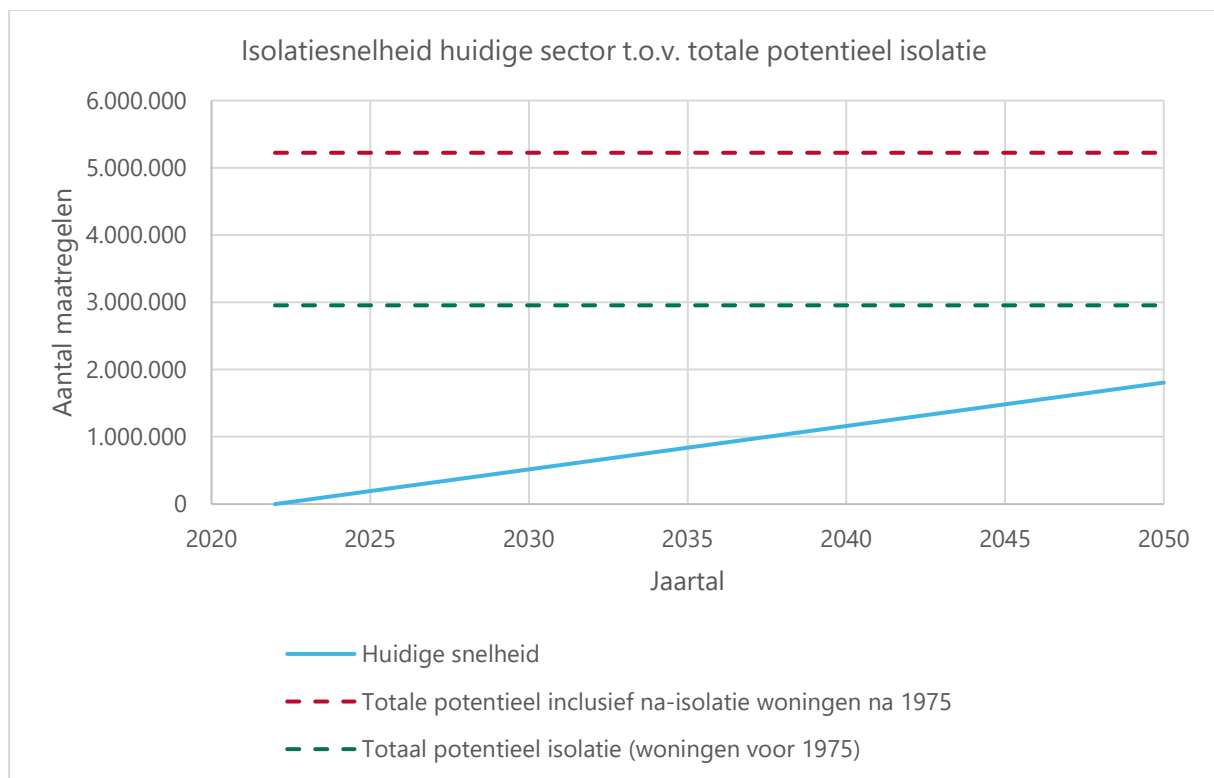
*Bron: Data van het CBS (Voorraad woningen; gemiddeld oppervlak; woningtype, bouwjaarklasse, regio) is gebruikt voor het totaal aantal woningen naar bouwjaar. WoON (2018) geeft inzicht in het percentage woningen dat in 2018 een bepaalde isolatiemaatregel nog niet heeft uitgevoerd. Op basis van het aantal SEEH-aanvragen in 2018, 2019 en 2020 is een inschatting gemaakt van de maatregelen die zijn uitgevoerd sinds het onderzoek van WoON (2018). RVO Voorbeeldwoningen (2011) is gebruik*



om te bepalen hoe deze onuitgevoerde maatregelen over de woningvoorraad verdeeld zijn (naar woningtype en bouwjaar). Door het combineren van deze data is een inschatting gemaakt van het aantal te treffen maatregelen in typen woningen uit verschillende bouwjaren.

### 5.1.2 Isolatiетempo

Momenteel worden in Nederland jaarlijks 57.000 tot 72.000 isolatiemaatregelen uitgevoerd<sup>17</sup>. Het aantal subsidieaanvragen voor de SEEH in 2020 was 50.535. Om de beoogde doelstelling uit het Klimaatakkoord te behalen om alle woningen in 2050 tot een vastgestelde standaardwaarde te isoleren, zal een isolatiesnelheid van ~210.000 maatregelen per jaar nodig zijn.



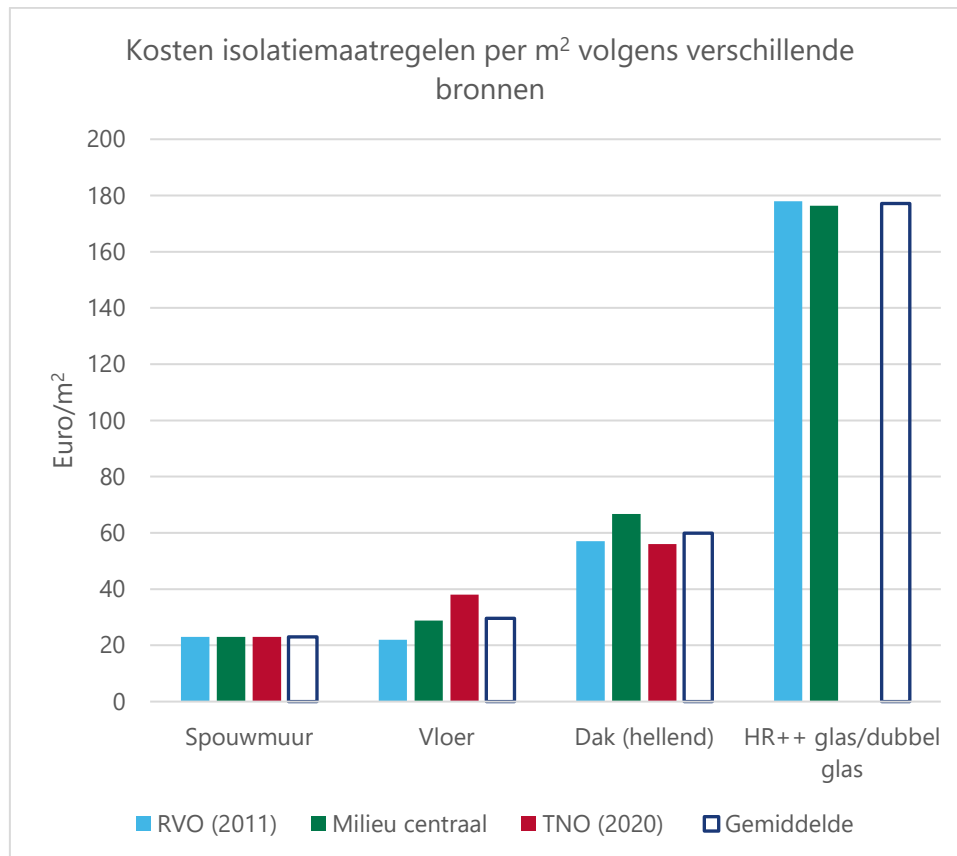
Figuur 5. Isolatiesnelheid sector ten opzichte van potentieel tot 2050

Bron: op basis CE Delft (2020) en berekeningen totaal aantal te treffen maatregelen (zie Tabel 4).

### 5.1.3 Isolatiekosten

De kosten van isolatie zijn sterk afhankelijk van het te isoleren oppervlak en worden daarom vaak uitgedrukt in Euro/m<sup>2</sup> te isoleren oppervlak. De aannames rondom kosten van verschillende isolatiemaatregelen blijken aanzienlijk te variëren tussen verschillende onderzoeken, zie Figuur 6 hiernavolgend. Met name bij vloerisolatie lopen de inschattingen uiteen. Op basis van RVO (2011) zou vloerisolatie in een gemiddelde rijwoning € 1.130 kosten, terwijl TNO (2020) dit op € 1.960 inschat.

<sup>17</sup> CE Delft (2020): [Voorstellen voor de Klimaat economie](#)



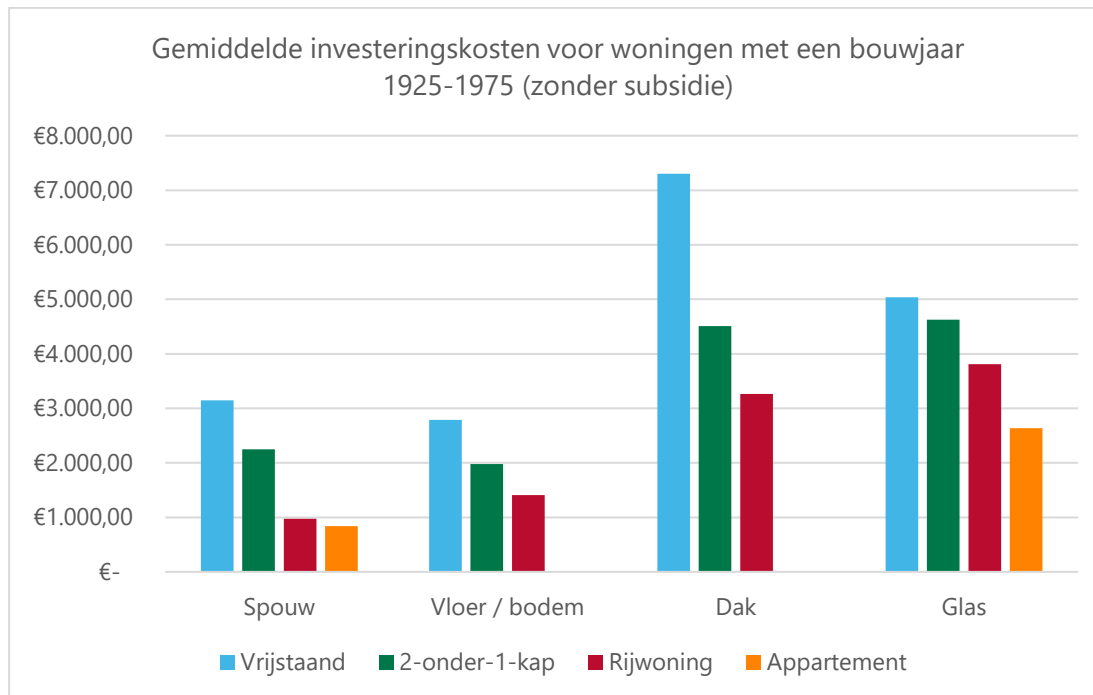
Figuur 6. De inschattingen van kosten voor verschillende isolatiemaatregelen zijn voor spouwmuur en glas redelijk gelijk, maar verschillen met name bij vloerisolatie sterk. Milieu Centraal gededuceerd naar kosten per oppervlakte op basis van gewogen gemiddelde oppervlakte uit RVO (2011)<sup>18</sup>.

Aangezien vrijstaande woningen gemiddeld de grootste te isoleren oppervlakte hebben, zijn de isolatiekosten in deze woningen vaak het hoogst, gevolgd door twee-onder-een-kapwoningen. Rijwoningen en appartementen kennen fors lagere isolatiekosten, met name voor spouw omdat deze woningen relatief weinig buitenmuur hebben.

Daarnaast is spouwmuurisolatie gemiddeld de goedkoopste uit te voeren maatregel, gevolgd door isolatie van vloer en bodem.

<sup>18</sup> RVO (2011): Voorbeeldwoningen

TNO (2020): Kosten en baten isolatiestandaard en streefwaarden voor woningen



Figuur 7. Gemiddelde kosten isolatie op basis van gemiddelden uit verschillende onderzoeken (zie figuur 6) en oppervlaktes uit RVO Voorbeeldwoningen (2011).

#### 5.1.4 Kosteneffectiviteit

De kosteneffectiviteit van een maatregel geeft aan hoeveel CO<sub>2</sub> bespaard kan worden voor een bepaalde investering.

Op basis van RVO Voorbeeldwoningen (2011) is per woningtype en per bouwjaarcategorie bepaald hoeveel aardgas bespaard kan worden bij het uitvoeren van een pakket aan isolatiemaatregelen. Milieu Centraal is gebruikt om te bepalen welk percentage van deze besparing toe te kennen is aan de spouw, de vloer, het dak en het glas. De daaruit volgende aardgasreductie voor verschillende isolatiemaatregelen is weergegeven in Tabel 6.

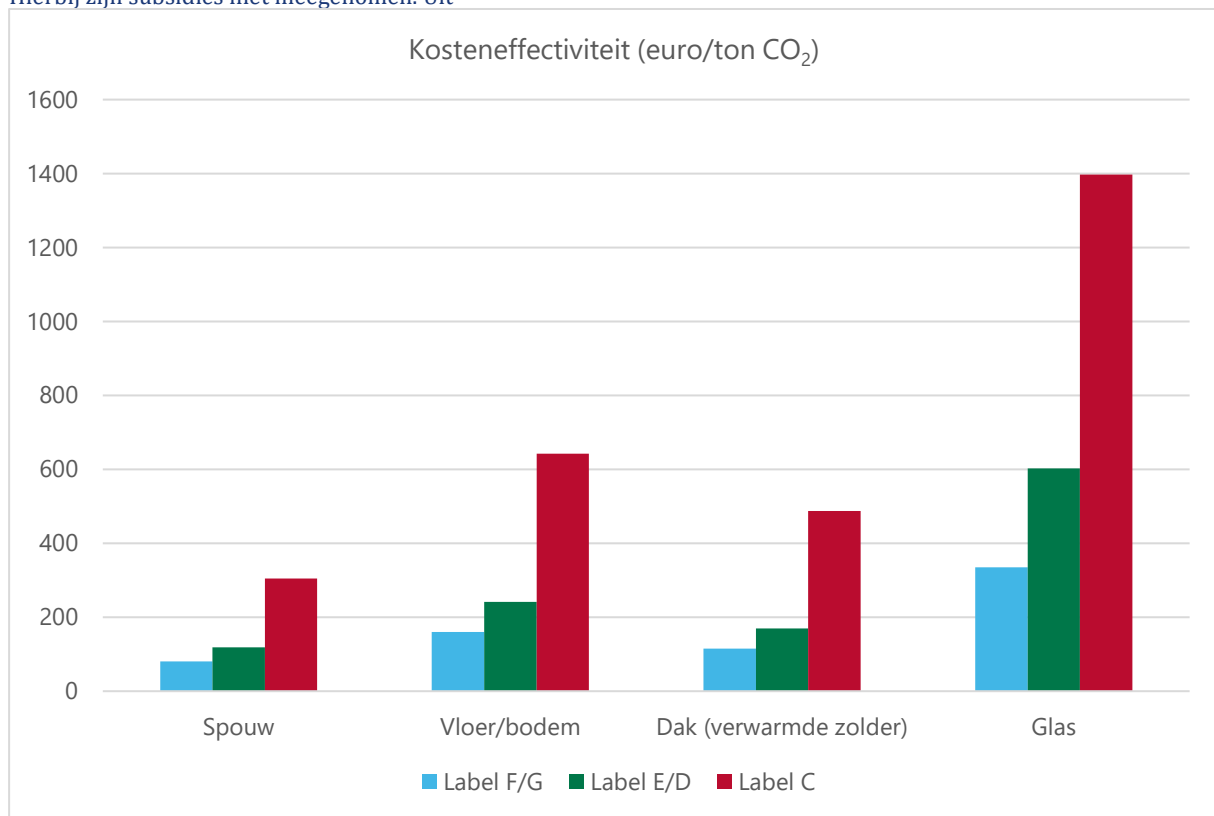
Tabel 6: Aangenomen aardgasreductie voor verschillende isolatiemaatregelen in verschillende typen woningen op basis van RVO (2011) en Milieu Centraal

Woningtype	Bouwjaar	Aardgas-reductie spouwmuurisolatie*	Aardgas-reductie vloerisolatie*	Aardgas-reductie dakisolatie*	Aardgas-reductie isolatieglas*
Vrijstaand	Voor 1925		9%	36%	7%
Vrijstaand	1925-1965	23%	9%	36%	7%
Vrijstaand	1965-1975	21%	9%	34%	7%
Vrijstaand	1975-1995	12%	5%	19%	4%
2-onder-1-kap	Voor 1925		9%	33%	11%
2-onder-1-kap	1925-1965	22%	9%	33%	11%

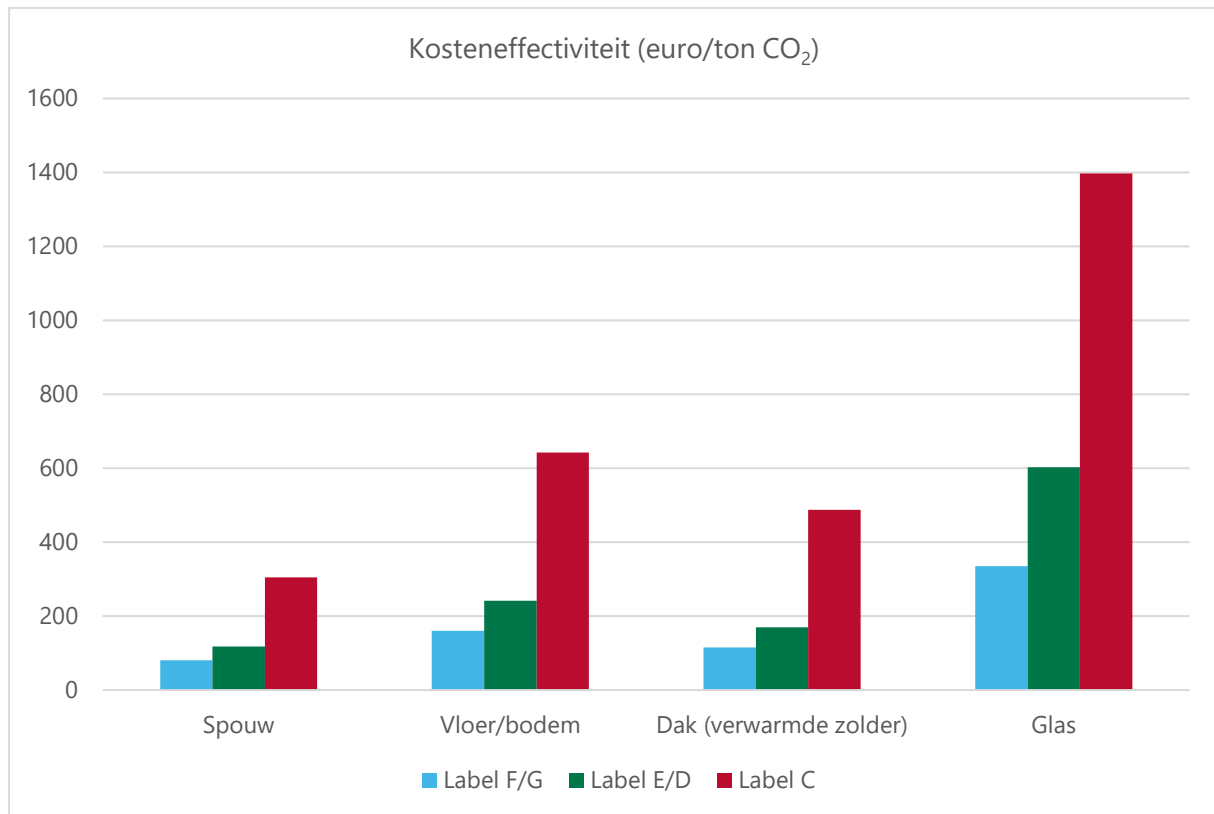
Woningtype	Bouwjaar	Aardgas-reductie spouwmuurisolatie*	Aardgas-reductie vloerisolatie*	Aardgas-reductie dakisolatie*	Aardgas-reductie isolatieglas*
2-onder-1-kap	1965-1975	21%	9%	32%	10%
2-onder-1-kap	1975-1995	11%	4%	16%	5%
Rijwoning	Voor 1925		11%	39%	14%
Rijwoning	1925-1945	15%	11%	39%	14%
Rijwoning	1945-1965	14%	11%	37%	13%
Rijwoning	1965-1975	10%	8%	28%	10%
Rijwoning	1975-1995	7%	5%	18%	6%
Meergezinswoning	Voor 1925				21%
Meergezinswoning	1925-1965	15%			14%
Meergezinswoning	1965-1975	14%			12%
Meergezinswoning	1975-1995	8%			7%

\* Reductie ten opzichte van het oorspronkelijke aardgasverbruik (als nog geen isolatiemaatregelen zijn uitgevoerd).

Hierbij zijn subsidies niet meegenomen. Uit



Figuur 8 is te concluderen dat isolatiemaatregelen in woningen met een schillabel D of slechter (groveweg met een bouwjaar van voor 1975) aanzienlijk kosten-effectiever zijn dan woningen met schillabel C (gebouwd in 1975-1995). De grootste CO<sub>2</sub>-winst per euro is te behalen in woningen met label F en G. Daarnaast is spouwmuurisolatie van de maatregelen de meest kosteneffectieve maatregel, isolatieglas blijkt met afstand het minst kosteneffectief.

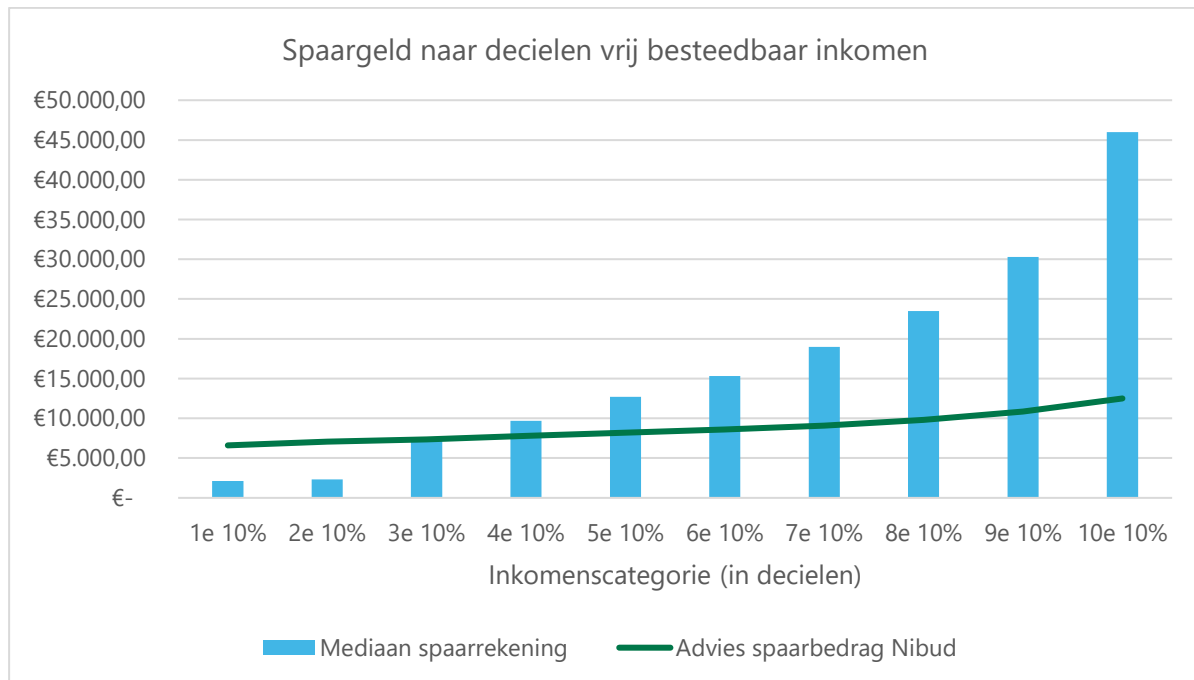


Figuur 8. Kosteneffectiviteit van woningen met lagere energie labels is aanzienlijk hoger dan bij woningen met label C, glas blijkt de minst kosteneffectieve maatregel. Voor label C woningen betreft het na-isolatie wat de kosteneffectiviteit een stuk lager maakt, zo hebben deze woningen veelal dubbelglas.

Bron: Investeringskosten zoals te zien in Figuur 7. Gemiddelde kosten isolatie op basis van gemiddelden uit verschillende onderzoeken (zie figuur 6) en oppervlaktes uit RVO Voorbeeldwoningen (2011). CO<sub>2</sub>-reductie op basis van aardgasverbruik zoals te zien in Tabel 6.

### 5.1.5 Uitsplitsing lagere inkomens

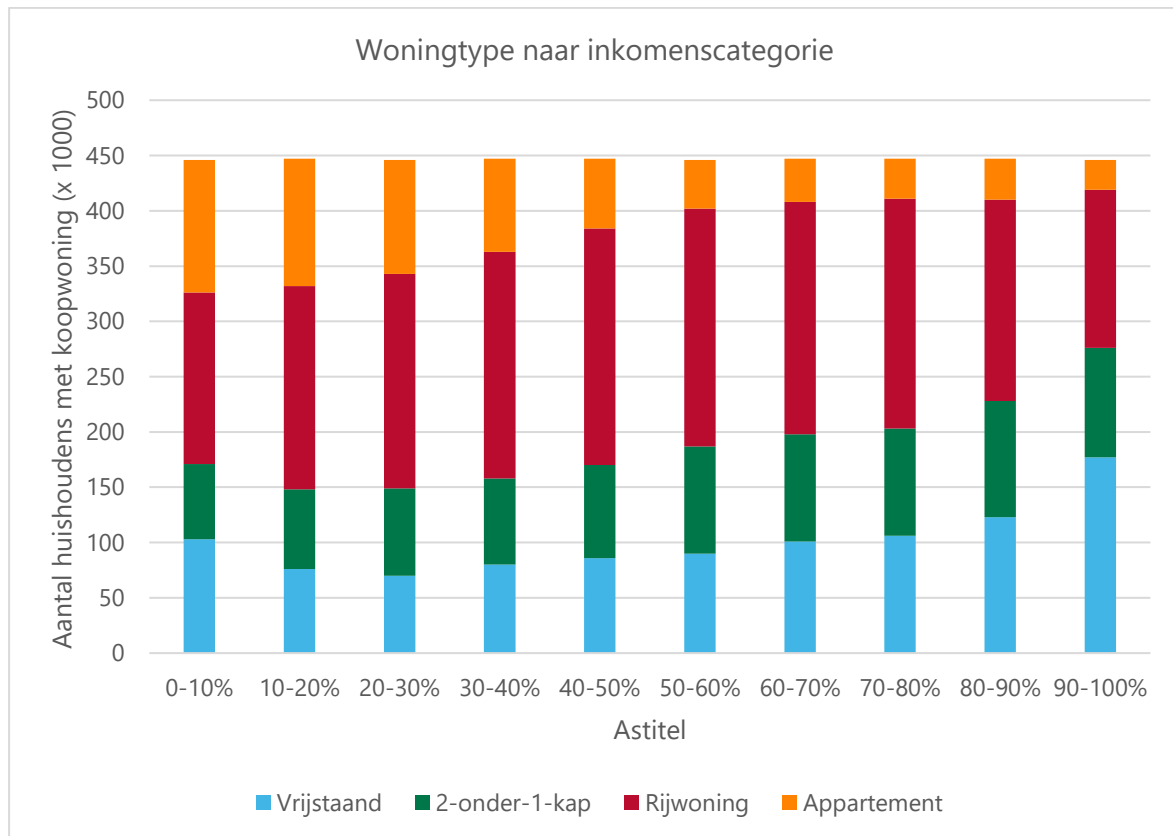
Het spaargeld dat huishoudens beschikbaar hebben om te investeren in isolatie blijkt sterk samen te hangen met het vrij besteedbaar inkomen van het huishouden. In de hiernavolgende figuur is het spaargeld van huishoudens afgezet tegen het vrij besteedbaar inkomen, ingedeeld in decielen. Het Nibud adviseert een bepaalde financiële buffer aan te houden, spaargeld dat niet uitgegeven zou moeten worden aan niet-urgente zaken zoals isolatie. Het spaargeld dat huishoudens kunnen uitgeven aan niet-urgente zaken is in de volgende figuur aangeduid met de groene balk. Hieruit blijkt dat de 30% huishoudens met het laagste vrij besteedbaar inkomen geen spaargeld 'overhouden' voor niet-urgente zaken zoals isolatie. Belangrijk om op te merken is dat deze 30% huishoudens niet allemaal een koopwoning hebben. Van de huishoudens met een koopwoning valt grofweg 10% in de categorie dat zij minder spaargeld hebben dan het Nibud adviseert.



Figuur 9. Besteedbaar spaargeld per inkomenscategorie. Spaargeld op basis van CBS (Vermogen van huishoudens; huishoudenskenmerken, vermogensbestanddelen). Advies spaarbedrag op basis van een stel zonder kinderen, een koopwoning en zonder auto.

<b>Mediaan inkomen per deciel figuur 9, besteedbaar inkomen</b>	
1e 10%	€ 11.100
2e 10%	€ 16.500
3e 10%	€ 19.700
4e 10%	€ 22.600
5e 10%	€ 25.800
6e 10%	€ 29.100
7e 10%	€ 32.700
8e 10%	€ 36.900
9e 10%	€ 42.900
10e 10%	€ 57.100

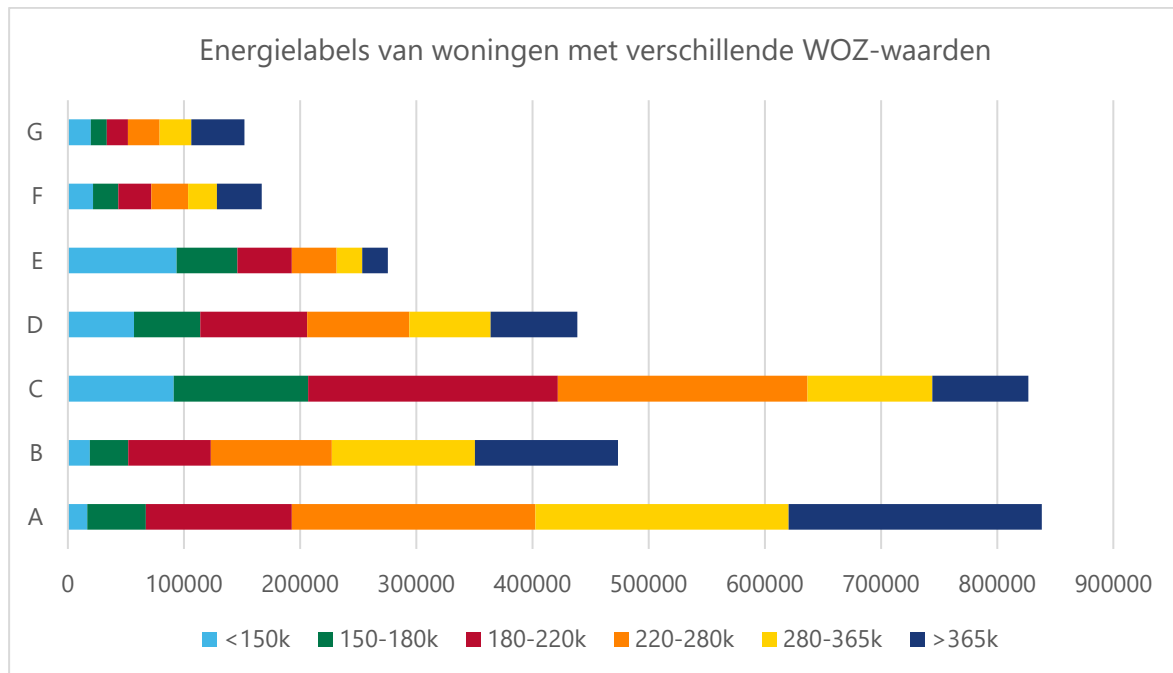
Huishoudens met een lager besteedbaar inkomen wonen relatief vaak in een appartement of rijwoning (zie Figuur 10). Echter is het woningtype niet heel sterk gecorreleerd met het inkomen. Daarnaast hebben woningen met een lagere WOZ-waarde relatief vaker een eigenaar met een laag inkomen en een lager energielabel (zie Figuur 11). Maar ook hier geldt dat dit verband niet eenduidig is.



Figuur 10. Verdeling woningtypes naar inkomenscategorie op basis van data WoON onderzoek 2018.

Deciel grenzen figuur 10, besteedbaar inkomen	
10%	21.346
20%	26.909
30%	32.051
40%	37.419
50%	42.975
60%	48.911
70%	55.250
80%	63.934
90%	77.795





Figuur 11. Energie labels bij verschillende WOZ-waarde. Figuur op basis van WoON 2018.

### 5.1.6 Berekeningen potentie varianten hoofdstuk 3

In hoofdstuk 3 zijn drie varianten voor nieuwe subsidievormen besproken, resulterend in de potentie zoals in Tabel 7 herhaald. In deze paragraaf worden de aannames en berekeningen achter deze potentieel ramingen gedeeld.

Tabel 7: Inschatting potentie varianten hoofdstuk 3 (herhaling)

	<b>Variante 1: voucher voor spouw- en vloerisolatie in woningen met label F of G</b>	<b>Variante 2, type 1: voucher voor alle woningeigenaren met woning voor 1995</b>	<b>Variante 2, type 2: voucher woningeigenaren met lage inkomens (bouwjaar tot 1995)</b>
Potentie te treffen maatregelen	1,3 miljoen	2,8 miljoen	0,29 miljoen
Totale investering	€ 2,2 miljard	€ 7,2 miljard	€ 0,73 miljard
Waarvan subsidie	€ 450 miljoen	€ 5,3 miljard	€ 0,54 miljard
CO <sub>2</sub> -winst	0,8 Mton CO <sub>2</sub> /jaar	1,0 Mton CO <sub>2</sub> /jaar	0,10 Mton CO <sub>2</sub> /jaar

#### Variante 1: voucher voor spouw en vloer in woningen met label F of G

In deze variant is voor alle woningen die op basis van bouwjaar ingeschat worden als label F of G (bouwjaar voor 1965) bekeken of zij spouw- of vloerisolatie kunnen toepassen. Deze woningeigenaren ontvangen 20% subsidie voor het uitvoeren van deze maatregelen. Hierbij zijn de volgende aannames gedaan:

- Overall waar spouwmuurisolatie nog niet is toegepast, zal voor deze vorm van isolatie gekozen worden aangezien deze maatregel de laagste investering vraagt en het meest kosteneffectief is.
- Alle woningen waar spouwmuur niet mogelijk is (omdat de woning geen spouw heeft, wat veelal het geval is bij woningen van voor 1925) of omdat dit al is uitgevoerd zal de vloer worden geïsoleerd.
- Aangenomen is dat er geen woningen zijn die al wel vloerisolatie hebben, maar nog geen spouwmuurisolatie. Spouwmuurisolatie is vaker uitgevoerd (circa in 50% van de woningen voor 1965) dan vloerisolatie (in 30% van de woningen voor 1965).
- De investeringskosten en CO<sub>2</sub>-besparing zijn op basis van de aannames zoals besproken in paragraaf 5.1.3 en 5.1.4.

De berekening staat in onderstaande tabel uitgewerkt:

Tabel 8: Berekening potentie variant 1

Woningtype	Bouwjaar	Aantal woningen geschikt voor spouwmuurisolatie	Aantal woningen geschikt voor vloerisolatie	Aantal woningen dat kiest voor vloerisolatie	Kosten spouwmuurisolatie (mln euro)	Kosten vloerisolatie (mln euro)	CO <sub>2</sub> -besparing spouwmuurisolatie (ton/jaar)	CO <sub>2</sub> besparing vloerisolatie (ton/jaar)
Vrijstaand	Voor 1925	0	59537	59537	0	166	0	27453
Vrijstaand	1925-1965	170644	162203	0	537	0	196718	0
2-onder-1-kap	Voor 1925	0	44421	44421	0	88	0	16773
2-onder-1-kap	1925-1965	140484	121022	0	316	0	127700	0
Rijwoning	Voor 1925	0	202764	202764	0	335	0	98520
Rijwoning	1925-1945	326362	210192	0	368	0	201119	0
Rijwoning	1945-1965	221839	380247	158408	216	223	90933	51197
<b>TOTALEN</b>		1,3 mln maatregelen			2,24 mld euro		0,81 Mton CO <sub>2</sub>	

#### Variant 2, type 1: Voucher voor alle woningeigenaren met bouwjaar voor 1995

In deze variant krijgen huishoudens met een koopwoning een voucher van 2000 euro die uitgegeven kan worden aan isolatiemaatregelen. Bij het berekenen van de theoretische potentie van deze variant is gebruik gemaakt van de volgende aannames:

- Welk type isolatiemaatregelen in woningen is getroffen is gelijk over de woningvoorraad verdeeld. Er is dus geen sprake van 'bundeling' van maatregelen. Deze berekening is weergegeven in Tabel 9: Berekening aantal woningen met bouwjaar voor 1975 waar al alle vier de onderzochte isolatiemaatregelen getroffen zijn. Uit deze

tabel is af te lezen dat wordt ingeschat dat 10% van de vrijstaande woningen met een bouwjaar tot 1995 alle vier de isolatiemaatregelen al heeft uitgevoerd en dus geen gebruik zal maken van een voucher.

- Alle woningeigenaren treffen één maatregel. Dit betekent dat een gemiddelde rijwoning en een gemiddeld appartement niet volledig gebruik zal maken van de beschikbare 2000 euro.
- Welke maatregel woningeigenaren kiezen is gelijk verdeeld met welke maatregelen nog getroffen kunnen worden. Zo is vloerisolatie de minst getroffen maatregel tot nu toe, aangenomen is daarom dat relatief veel woningeigenaren voor deze maatregel kiezen.
- De investeringskosten en CO<sub>2</sub>-besparing zijn op basis van de aannames zoals besproken in paragraaf 5.1.3 en 5.1.4.

Tabel 9: Berekening aantal woningen met bouwjaar voor 1975 waar al alle vier de onderzochte isolatiemaatregelen getroffen zijn

Woningtype	% woningen met spouwisolatie	% woningen met vloerisolatie	% woningen met dakisolatie	% woningen met glisolatie	Percentage met alle 4 de isolatie*
Vrijstaand	48%	31%	74%	87%	10%
2-onder-1-kap	52%	35%	72%	86%	11%
Rijwoning	50%	25%	72%	84%	8%
Appartement	49%			82%	40%

\* Vermenigvuldiging van de percentages in de andere kolommen

Tabel 10: Berekening potentie variant 1, type 1

Type	Aantal woningen met bouwjaar voor 1995	Aantal waar ten minste 1 maatregel te treffen is	Gemiddelde kosten isolatie per woning (euro)	Uitgegeven subsidiebedrag per woning (euro)	Totaal kosten isolatie (mln euro)	Totaal subsidiebedrag (mln euro)	Gemiddelde CO <sub>2</sub> (kg/jaar)	Totaal CO <sub>2</sub> (ton/jaar)
Vrijstaand	750227	677828	4023	2000	2727	1356	486	329108
2-onder-1-kap	575356	512345	2905	2000	1488	1025	375	192185
Rijwoning	1434569	1326643	1983	1983	2631	2631	285	378716
Appartement	411497	247169	1306	1306	323	323	181	44649
<b>TOTAAL</b>		<b>2763985</b>			<b>7.17 mld euro</b>	<b>5.33 mld euro</b>		<b>0.94 Mton</b>

#### Variant 2, type 2: voucher woningeigenaren met lage inkomens (bouwjaar tot 1995)

Variant 2 type 2 is een variantie op variant 2 type 1. Dezelfde aannames zijn daarom van toepassing. Echter is hier ervan uitgegaan dat enkel huishoudens met een laag inkomen deze voucher krijgen en hier ook gebruik van maken. Welke huishoudens aanspraak maken op deze voucher is als volgt bepaald:

- Volgens figuur 9 hebben de 30% huishoudens met het laagste inkomen onvoldoende spaargeld om te voldoen aan het advies van het Nibud (zie Figuur 9). Deze huishoudens scharen we daarmee voor deze berekening onder huishoudens met een laag inkomen die in aanmerking komen voor het voucher.
- Qua inkomenscategorie komen deze 30% huishoudens overeen met de laagste 10% huishoudens met koopwoning (zie tabellen bij Figuren 9 en 10). De 10% woningeigenaren met de laagste inkomens ontvangen daarom een voucher van 2000 euro.
- Op basis van data van WoON is bepaald in welk woningtype deze 10% woont, zie Tabel 11.

Tabel 11: Woningvoorraad in bezit van huishoudens met een laag inkomen dat geschikt is voor isolatie

	<b>Totaal aantal woningen van eerste deciel lage inkomens</b>	<b>Aantal woningen voor 1995 waar ten minste één isolatiemaatregel getroffen kan worden</b>
Vrijstaand	103000	73849
2-onder-1-kap	68000	48053
Rij	155000	113749
Appartement	120000	52722

## 5.2 Beschouwing enkele regelingen en voorstellen daarvoor

	Green Homes Grant (VK)	Isolatiegoed <sup>19</sup> (voorstel Natuur & Milieu)	Investeringsubsidie Duurzame Energie (ISDE)	Tijdelijke subsidieregeling isolatieglas (2009/2010)
<b>Doel</b>	Het stimuleren van economisch herstel uit de coronacrisis door middel van het subsidiëren van de energie-efficiëntie van huishoudens.	Het geven van een impuls aan het isoleren van bestaande woningen	Het stimuleren van de aanschaf van duurzame warmte-installaties en het nemen van isolatiemaatregelen.	Het stimuleren van investeringen door particuliere huiseigenaren in energiebesparende maatregelen, de energieprestatie en CO <sub>2</sub> -reductie van bestaande woningen verbeteren en hiermee tegelijkertijd de productie en werkgelegenheid in de bouw ondersteunen.
<b>Doelgroep</b>	Alle woningeigenaren, particuliere verhuurders en woningcorporaties (alleen met een bod- en projectvoorstel in een consortium met gemeenten)	Eigenaar-bewoners van slecht geïsoleerde woningen, door te richten op woningen vóór bouwjaar 1980. Particuliere verhuurders van hetzelfde type woningen kunnen ook in scope meegenomen worden, maar additionaliteit is beperkt.	Alle eigenaar-bewoners.	Eigenaar-bewoners en VvE's

<sup>19</sup> Na een eerste voorstel voor een isolatietegoed van november 2020, is in maart 2021 als onderdeel van het voorstel voor een Nationaal Isolatie Programma een aangepast voorstel voor het isolatietegoed ontwikkeld. De tabelgegevens hebben betrekking op het voorstel van maart 2021. Bronnen: EIB (2021) *Mogelijkheden voor en effecten van de introductie van een isolatievoucher*; Consumentenbond et al (2021) *Nationaal Isolatie Programma*.

	<b>Green Homes Grant (VK)</b>	<b>Isolatiegoed<sup>19</sup> (voorstel Natuur &amp; Milieu)</b>	<b>Investeringsubsidie Duurzame Energie (ISDE)</b>	<b>Tijdelijke subsidieregeling isolatieglas (2009/2010)</b>
<b>Financiële prikkel</b>	<p>Vergoeding tweederde van de kosten, tot 5.000 Britse pond. Lage inkomens (wanneer deze recht hebben op bepaalde toeslagen) krijgen een volledige vergoeding, tot 10.000 Britse pond. Het restbudget na de eerste maatregel kan (tot het bedrag van de eerste maatregel) gebruikt worden voor een tweede maatregel.</p> <p>De voucher wordt door het Rijk aan de uitvoerder uitgekeerd.</p> <p>Totaalbudget 2 miljard Britse pond.</p>	<p>Een voucher van € 2.000 met geldigheid van twee jaar, geldig te besteden bij een minimale bruto investering van € 4.000. Kan worden gebruikt in combinatie met bestaande regelingen.</p> <p>De voucher wordt door het Rijk aan de uitvoerder uitgekeerd.</p> <p>Totaalbudget € 208 miljoen per jaar tot en met 2031.</p>	<p>Een vaste vergoeding per maatregel, in het geval van isolatie per m<sup>2</sup> berekend. Voor isolatiemaatregelen komt dit gemiddeld neer op ongeveer 20% van de investering. Om in aanmerking te komen moeten minimaal twee verschillende maatregelen genomen worden.</p> <p>Het subsidiebedrag wordt na uitvoering van de maatregelen aan de aanvrager uitgekeerd.</p>	<p>Een voucher van maximaal € 1.100 per woning en € 35 per m<sup>2</sup> glas (ongeveer 40% van de investering)</p> <p>De voucher werd door het Rijk aan de uitvoerder uitgekeerd.</p> <p>Het totaalbudget voor de regeling was € 45 miljoen voor de periode 1 oktober 2009 tot en met 3 december 2010</p>
<b>Gewenste beslissing</b>	Het treffen van energiebesparende maatregelen, waaronder isolatie en duurzame verwarmingstechnieken zoals warmtepompen.	Het treffen van isolerende maatregelen aan de schil van de woning.	Het treffen van verduurzamingsmaatregelen waaronder isolatie, warmtepompen, zonneboiler en aansluiting op een warmtenet.	Het laten plaatsen van HR+ of HR++ glas
<b>Uitvoering overheid</b>	Centrale uitvoering door de rijksoverheid. Gemeenten kunnen (bijvoorbeeld in samenspraak met corporaties) voor specifieke projecten een 'bod' doen voor een kwart van het totale budget.	Centrale uitvoering door de rijksoverheid.	Centrale uitvoering door RVO.	Centrale uitvoering door RVO (toen nog AgentschapNL)

### 5.3 Overzicht geïnterviewde partijen en geraadpleegde bronnen

Voor deze notitie zijn bij de hiernavolgende partijen door middel van interviews beelden opgehaald.

#### Klimaatakkoord

- Maarten van Poelgeest (Voorzitter uitvoeringsoverleg tafel Gebouwde Omgeving, Klimaatakkoord)

#### Belangen vertegenwoordigende partijen

- Vereniging Eigen Huis (Maude Weide & Maarten Eeke van der Veen)
- Natuur & Milieu (Wilma Berends & Atse van Pelt)
- Consumentenbond (Peter van der Wilt)
- Techniek Nederland (Thomas Piessens)

#### Marktpartijen

- Winst Uit Je Woning (Lieven Andringa)

#### Overheidsorganisaties

- RVO (Martijn van Horen & Barbara Stoeten)
- Ministerie van Financiën (Harald Polet & Hans Dijkhuizen)



## Berenschot

Berenschot is een onafhankelijk organisatieadviesbureau met 350 medewerkers wereldwijd. Al 80 jaar verrassen wij onze opdrachtgevers in de publieke sector en het bedrijfsleven met slimme en nieuwe inzichten. We verwerven ze en maken ze toepasbaar. Dit door innovatie te koppelen aan creativiteit. Steeds opnieuw. Klanten kiezen voor Berenschot omdat onze adviezen hen op een voorsprong zetten.

Ons bureau zit vol inspirerende en eigenwijze individuen die allen dezelfde passie delen: organiseren. Ingewikkelde vraagstukken omzetten in werkbare constructies. Door ons brede werkerrein en onze brede expertise kunnen opdrachtgevers ons inschakelen voor uiteenlopende opdrachten. En zijn we in staat om met multidisciplinaire teams alle aspecten van een vraagstuk aan te pakken.

### **Berenschot B.V.**

Van Deventerlaan 31-51, 3528 AG Utrecht

Postbus 8039, 3503 RA Utrecht

030 2 916 916

[www.berenschot.nl](http://www.berenschot.nl)

[in/berenschot](https://www.linkedin.com/company/berenschot)