

Advies

Geld, gemak en goesting voor REG

Brussel, 18 april 2016

Adviesvraag: Ontwerp van besluit van de Vlaamse Regering houdende wijziging van het Energiebesluit van 19 november 2010, wat betreft diverse bepalingen inzake energie-efficiëntie.

Adviesvrager: Annemie Turtelboom - Vlaams minister van Begroting, Financiën en Energie

Ontvangst adviesvraag: 15 maart 2016

Adviestermijn: 30 dagen

Decretale opdracht: SERV-decreet 7 mei 2004 art. 20 (SAR-functie)

Goedkeuring raad: 18 april 2016

Het advies kwam tot stand in samenwerking met Minaraad
die het goedkeurde(n) op 22 april 2016

Contactpersoon: Annemie Bollen - abollen@serv.be

Mevrouw Annemie Turtelboom
Vlaams minister van Begroting, Financiën en Energie
Koning Albert II-laan 19 bus 11
B-1210 BRUSSEL

contactpersoon
Annemie Bollen
abollen@serv.be

ons kenmerk
SERV_MINA_ADV_20160418_REGbesluit_ab

Brussel
22 april 2016

Advies REG-besluit

Mevrouw de minister

Op 15 maart 2016 ontvingen de SERV en de Minaraad uw adviesvraag over het ontwerp wijzigingsbesluit van het Energiebesluit, wat betreft diverse bepalingen inzake energie-efficiëntie. In het bijgevoegde gezamenlijke advies ondersteunen de raden een hervorming van de REG-premies maar menen zij dat tegelijkertijd bijkomende initiatieven moeten worden genomen om de vernieuwingssnelheid van het Vlaams gebouwenpark verder op te drijven. Zo is het o.a. noodzakelijk om kwetsbare groepen nog meer te ondersteunen, voorlopers te stimuleren, achterblijvers verplichtingen op te leggen en extra in te zetten op ontzorging.

Ook pleit het advies ervoor om nú publieke en private investeringen in Vlaamse gebouwen extra te versnellen om ecologische, sociale én economische redenen. De raden vragen te onderzoeken of de extra publieke middelen die daarvoor nodig zijn, kunnen komen van een heroriëntering van de woonfiscaliteit en andere bronnen om de druk op de nettarieven te verminderen. Verder kan een enthousiasmerende communicatiestrategie investeringen in gebouwen versnellen.

Wij hopen dat dit advies inspiratie kan bieden voor de verdere vormgeving van het REG- en woonbeleid en zijn steeds bereid tot verdere toelichting, indien gewenst.

Hoogachtend

Walter Roggeman
Voorzitter Minaraad

Karel Van Eetvelt
Voorzitter SERV

Bijlage(n): Advies REG-besluit

Kopie: Mevrouw Liesbeth Homans, Vlaams minister van Wonen

Inhoud

Inhoud 4

Krachtlijnen	5
Advies 7	
1 Inleiding.....	7
2 Rol van REG-premies in REG-beleid	8
2.1 REG-investeringen moeten nu versnellen.....	8
2.2 REG-premies moeten effectiever en efficiënter.....	12
2.3 Verplichtingen, informatieverstrekking en andere instrumenten zijn ook nodig.....	15
3 Prioritaire doelgroepen	16
3.1 Richt vooral op wie het nodig heeft.....	17
3.2 Blijf voorlopers stimuleren.....	23
4 Maatwerk en ontzorging.....	25
4.1 Faciliteer en werk maatwerkhulp uit.....	25
4.2 Steun ook ontzorging voor niet-collectieve projecten	26
4.3 Garandeer de kwaliteit	27
4.4 Trigger totaalrenovatieprojecten	27
5 Kostenefficiëntie en voldoende financiering	29
5.1 Heroriënteer middelen om energiebesparingsbeleid mee te financieren	31
5.2 Let op kostenefficiëntie	32
6 Dynamiek en enthousiasme.....	35
6.1 Communiceer en informeer krachtig en enthousiast	35
6.2 Geef voorbeeld in sociale woningen, scholen en publieke gebouwen.....	36
7 Richting, afstemming en onderbouwing	40
7.1 Klaar in werkgroepen enkele issues uit.....	40
7.2 Versnel gebouwendatabank en maak woninginvesteringsplan	41
7.3 Stem af tussen de beleidsdomeinen en –niveaus	42
7.4 Evalueer de uptake en outcome	42
8 Aanbevelingen inzake andere wijzigingen.....	44
Bibliografie	45
Lijst met figuren en tabellen.....	46
Bijlagen	48

Krachtlijnen

De SERV en de Minaraad ondersteunen een hervorming van REG-premies maar menen dat tegelijkertijd bijkomende initiatieven de vernieuwingssnelheid van het Vlaams gebouwenpark verder moeten opdrijven. De hervorming van de premies moet kaderen in de overgang naar een intensief viersporenbeleid dat kwetsbare groepen krachtig ondersteunt, voorlopers blijvend stimuleert, achterblijvers verplichtingen oplegt en niet-financiële hinderpalen op maat aanpakt.

De REG-premies zijn premies voor de promotie van rationeel energiegebruik (REG) die de netbeheerders voorzien in uitvoering van de REG-openbaredienstverplichtingen. De meeste aanpassingen die het voorliggend ontwerpbesluit inzake energie-efficiëntie aan de REG-premies aanbrengt, liggen in lijn met eerdere aanbevelingen van de raden. Zo ondersteunen de raden in principe de afbouw van enkele REG-premies: dat kan op korte termijn investeringen in REG versnellen zonder dat deze REG-investeringen hierdoor onrendabel worden. Bovendien is het goed dat de afbouw van de standaardpremies gepaard gaat met een meer selectieve en vernieuwende aanpak. Beschermde klanten krijgen extra ondersteuning en er zijn nieuwe premies voor totaalrenovatie en er is ontzorging bij collectieve projecten. De aandacht voor energiebesparing in het gebouwenpark is aangescherpt, de start van enkele noodzakelijke hervormingen in de REG-premies is gemaakt, maar bijkomende initiatieven moeten samen met de afbouw van de REG-premies geïmplementeerd worden.



REG-premies moeten zich vooral richten op kwetsbare groepen en voorlopers. De SERV en de Minaraad vragen om de REG-premies nog meer te richten op kwetsbare groepen waar de additionaliteit van de regeling het grootst is. Ook is meer stimulering nodig voor voorlopers die verder gaan dan de norm en zo innovatie stimuleren. De raden hebben dan ook vragen bij de afschaffing van de E-peilpremie voor voorlopers en bij de uniforme steunniveaus waardoor de REG-premies nog nauwelijks stimulansen voor voorlopers bevatten.



Ontzorgings- en maatwerkaanpak verdient uitbreiding. De raden vragen om extra maatwerkhulp uit te bouwen, niet alleen voor collectieve projecten, maar voor andere projecten. Totaalrenovatie verdient stimulering, maar de raden hebben vragen bij de uitwerking van het totaalrenovatiesupplement.



Extra dynamiek en enthousiasme moeten REG-investeringen versnellen: Het moet voor iedereen duidelijk zijn dat het nú het moment is om te investeren in gebouwen, niet alleen om ecologische redenen, maar ook om sociale en economische redenen. Krachtige communicatie is hiervoor nodig en bottomupinitiatieven en overlegprocessen zoals het renovatiepact moeten gevaloriseerd worden. Ook de voorbeeldrol is cruciaal en dat vereist extra investeringen in sociale woningen, scholen en publieke gebouwen.



Financiering van REG-investeringen moet kostenefficiënt én adequaat geregeld zijn: Om de nodige versnelling in de vernieuwing van het gebouwenpark te realiseren, zijn voldoende middelen nodig. Er moet gezocht worden naar alternatieven voor de doorrekening van kosten van de REG-premies in de nettarieven bv. algemene middelen, en/of door een herschikking van middelen uit het woonbeleid en de woonfiscaliteit. De kostenefficiëntie van de regeling moet ook blijvend bewaakt worden.



REG-premies moeten goed onderbouwd en opgevolgd worden: Enkele cruciale keuzes voor het toekomstige REG-beleid moeten uitgeklaard worden en de uitbouw van de gebouwendatabank moet versneld worden om het REG-beleid te kunnen opvolgen en richting te kunnen geven

Advies

1 Inleiding

Op 15 maart 2016 ontvingen de SERV en de Minaraad een adviesvraag over het ontwerp van besluit van de Vlaamse regering houdende wijziging van het Energiebesluit van 19 november 2010, wat betreft diverse bepalingen inzake energie-efficiëntie. De adviestermijn bedraagt 30 dagen. Een verlenging van de adviestermijn werd toegestaan tot 21 april 2016.

Dit ontwerpbesluit wijzigt de REG-openbare dienstverplichtingen van de netbeheerders en in het bijzonder de premies die de netbeheerders moeten toekennen voor energiebesparende investeringen, de zogenaamde REG-premies. De voorwaarden voor deze premies worden vereenvoudigd en verstrengd, de hoogte van de sommige premies wordt geleidelijk verminderd en voor kwetsbare groepen verhoogd. Sommige premies worden afgeschaft en er komen ook een paar nieuwe premies bij. Verder voert het ontwerpbesluit ook nog enkele andere wijzigingen door aan de informatieverplichtingen van leveranciers, de steunregeling voor afvalverbrandingsinstallaties en de regeling voor energiedeskundigen en EPC's (Tabel 1).

Tabel 1: Voorgestelde wijzigingen in het ontwerpbesluit

REG-premies netbeheerders		
Verstrenging/vereenvoudiging voorwaarden	Art. 5, 6, 11	• Dakisolatie: 1 ondersteuningsniveau voor warmteweerstand Rd vanaf 4,5 (ipv 3,5, 4 en 4,5)¹ • Beglazing: 1 ondersteuningsniveau: Umax 1,1 voor alle beglazing in een bestaande woning • Muurisolatie buitenzijde: Rd >3 • Kelder-/kelderisolatie: Rd >2 (ipv 1,2)
(Getrapte) afbouw premiehoogte	Art. 5-7, 11-12	• Dakisolatie: afbouw in 2017 en 2019 • Beglazing: afbouw in 2017 en 2020 • Spouwmuurisolatie: afbouw in 2018
Nieuwe premies	Art. 8, 14-15	• Muurisolatie binnenzijde vermoedelijk vanaf 1/7/2016 (cf. supra) • Totaalrenovatie vanaf 2017, voucher met forfaitaire supplementen vanaf 3 investeringen (1250 €), voor 4^{de} investering (500€), 5^{de} 6^{de} en 7^{de} investering (1000 €) • Externe projectbegeleiding voor collectieve renovatiewerken
Afgeschaft premies	Art. 9	• E-peil premie vanaf 2017
Verhoging premies beschermde afnemers	Art. 10	• Hogere steunbedragen voor o.a. dakisolatie en hoogrendementsbeglazing
Fiscale aftrek		
Verstrenging dakisolatievoorwaarden	Art. 1	Conform dakisolatiepremie (4,5 Rd)
Andere wijzigingen		
Informatieverplichtingen leverancier	Art. 2-3, 16-17	Wijzigingen inzake informering van leveranciers aan klanten o.a. op factuur
Afvalverbrandingsinstallaties	Art. 4, 18-20	Aanpassing call groene warmte (steun voor nieuwe afvalverbrandingsinstallaties)
Energiedeskundigen - EPC	Art. 22-28	Enkele aanpassingen inzake energiedeskundigen, certificaten van bekwaamheid voor binnenmuurisolatie en EPC.

¹ De minimale Rd-waarde voor dakisolatie van 4,5 is het equivalent van 18 cm minerale wol.

Dit advies bevat enkele algemene bemerkingen van de SERV en de Minaraad inzake de rol van de (gewijzigde) REG-premies in het REG-beleid (deel 2). Verder bevelen de raden aan om de REG-premies meer te richten op kwetsbare doelgroepen en om voorlopers meer te stimuleren (deel 3), om maatwerk en ontzorging meer en anders te stimuleren (deel 4), om de kostenefficiëntie te bewaken en middelen te heroriënteren om de impact op de tarieven te beperken (deel 5), om te zorgen voor dynamiek en enthousiasme (deel 6) en om de REG-premies goed te onderbouwen (deel 7). Tot slot formuleren de raden een bemerking bij de overige wijzigingen in het ontwerpbesluit (deel 8).

2 Rol van REG-premies in REG-beleid

“Versnelling” van REG-investeringen is nodig gezien de ambitieuze klimaatdoelen en het stagnerend economisch klimaat (2.1). Dat impliceert een aanpassing van de REG-premies (2.2) en andere instrumenten in het REG-beleid (2.3).

2.1 REG-investeringen moeten nu versnellen

Een versnelling van de REG-investeringen in **gebouwen** is nodig, omwille verschillende redenen²:

- **Energiebesparing.** Een versnelling van de REG-investeringen en dus een aanvulling of aanpassing van het REG-instrumentarium (vooral REG-premies en EPB-verplichtingen) is nodig om de **klimaat- en energiedoelen** voor 2020 te halen (Tabel 2). Bovendien zullen in het licht van de klimaatdoelstellingen voor 2030 en 2050 nog verdergaande inspanningen nodig zijn. Investeringen in de energie-efficiëntie van het gebouwenpark doen het verbruik van energie en dus ook de energiefactuur dalen, op zijn minst relatief. Energiebesparing kan ook de bevoorradingszekerheid versterken, de energie-afhankelijkheid verminderen en CO₂-emissies vermijden. Tegelijkertijd helpt energie-efficiëntie ook om de hernieuwbare energiedoelstellingen te realiseren³. Energie-efficiëntie is dan ook een cruciale operationele doelstelling voor het klimaatbeleid.
- **Sociaaleconomische effecten:** Het energie-efficiëntiebeleid kan leiden tot economische groei en innovatie. Het stagnerend economisch klimaat heeft nood aan toekomstgerichte investeringen met positieve multiplicatoreffecten, zoals investeringen in de bouwsector. De lage rente maakt investeren extra interessant. Investeringen in de bouwsector kunnen overigens gunstige lokale werkgelegenheidseffecten genereren, in het bijzonder ook voor laaggeschoolden, en kunnen zo bijdragen tot de vergroening van de economie. Verder genereert een verbeterde huisvesting ook positieve sociale effecten door een aangenamer woon- en leefklimaat.

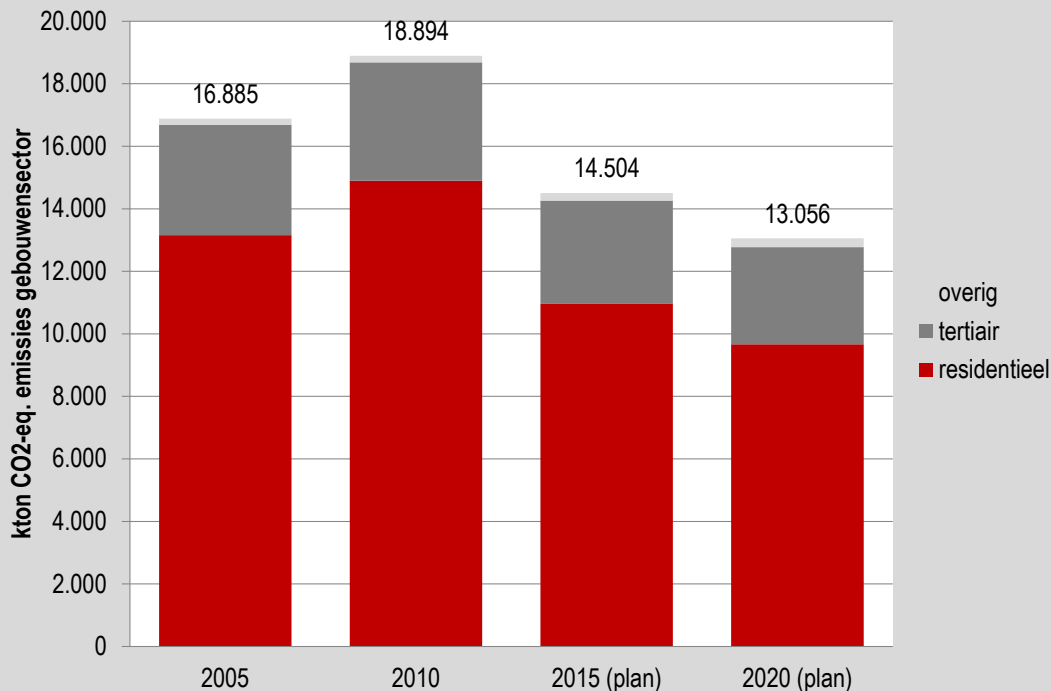
² Ferreira, M, Almeida, M. (2015) Benefits from Energy Related Building Renovation Beyond Costs, Energy and Emissions. Energy Procedia, Volume 78, November 2015, Pages 2397–2402, 6th International Building Physics Conference, IBPC 2015. http://ac.els-cdn.com/S1876610215019311/1-s2.0-S1876610215019311-main.pdf?_tid=80d08160-efc8-11e5-840f-00000aacb35e&acdnat=1458608193_f0486442db9d4f45ff8d6cdfb8acc11c

³ Energiebesparingen kunnen de noemer helpen verlagen waarop de Belgische hernieuwbare doelstelling berekend wordt. De Vlaamse hernieuwbare energiedoelstelling is uitgedrukt in Mtep en dus onafhankelijk van de evolutie van het energieverbruik.

Tabel 2: Versnelling REG-investeringen is nodig omwille van klimaat- en energiedoelen**Klimaatdoel uit het Vlaams mitigatieplan**

Het energieverbruik van de Vlaamse gebouwen moet drastisch verminderen om de absolute klimaatdoelstellingen voor de gebouwensector in 2020 te halen. Volgens het Vlaamse klimaatplan⁴ mogen de Vlaamse gebouwen in 2020 nog maar 13.056 kton CO₂-eq uitstoten. Dat is 30% minder dan in 2010 (18.894 kton) (zie onderstaande figuur). Hoewel de emissies in 2014 – dankzij het warmste jaar ooit in ons land⁵ – stevig daalden (tot 13.589 kton), moeten de energieprestaties van de gebouwen nog sterk verbeteren om de absolute 2020-doelen te bereiken, o.a. omdat volgende jaren minder warm kunnen zijn en omdat het aantal gebouwen wellicht nog sterk zal stijgen (zie onderstaande figuur). EPB-eisen voor nieuwbouw zullen de toename van de CO₂-emissies door deze nieuwe gebouwen beperken, maar de emissies van nieuwbouw blijven in de meeste gevallen wel extra emissies. Energierenovatie van het bestaande gebouwenpark is dus cruciaal. Het blijkt echter niet eenvoudig om de CO₂-emissies van de gebouwensector structureel te laten dalen ondanks allerhande energiemaatregelen: de CO₂-emissies van de gebouwensector evolueren vooral mee met de graaddagen: hoe meer graaddagen, hoe kouder een jaar is (zie figuur).

Aan het huidige investeringsritme zal naar schatting slechts één derde van de doelstelling inzake CO₂-reductie voor gebouwen gerealiseerd kunnen worden⁶. Als het investeringsritme door het afbouwscenario en door de andere noodzakelijke maatregelen aantrekt, dan zal de bereikte reductie toenemen.

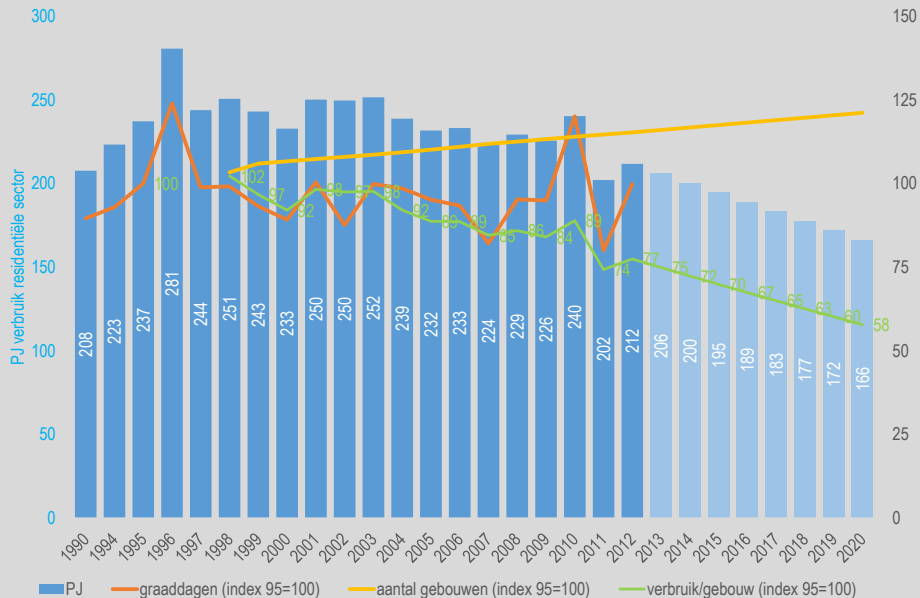
Figuur 1: CO₂-eq. emissies Vlaamse gebouwen moeten in 2020 30% lager zijn dan in 2010⁷

⁴ Het klimaatplan voorziet in een reductie van 5,4% van de niet-ETS-emissies die aangevuld met flexibiliteitsmechanismen moet voorzien in een 15% -reductie van de niet-ETS-emissies in 2020 ten opzichte van 2005.

⁵ <http://www.klimaat.be/nl-be/klimaatverandering/belgie/belgische-uitstoot/uitstoot-van-de-non-ets-sector>

⁶ Ruwe berekening op basis van standaardbesparingen per investering en aantal verwachte premieaanvragen.

⁷ Op basis van Vlaams mitigatieplan 2013-2020.

Figuur 2: Energieverbruik residentiële sector moet stevig dalen

Bovendien zullen in het licht van het internationale klimaatakkoord en de Europese CO₂-emissiereductiedoelstellingen voor 2030 en 2050 nog verdergaande CO₂-emissiereducties en energiebesparingen nodig zijn. Deze doelstellingen werden niet vertaald in specifieke Vlaamse doelstellingen voor de gebouwensector. De Europese low carbon roadmap 2050 geeft een indicatie van de uitdagingen. Zo geeft deze aan dat de emissies van de gebouwensector met 37% tot 53% moeten zakken tegen 2030 ten opzichte van 1990 en tegen 2050 met 88% tot 91%⁸.

Energierenovatieprogramma 2020: doelen inzake dakisolatie, glasvervanging en verwarming

Het **EnergieRenovatieProgramma 2020 (ERP)** van de Vlaamse overheid voorziet dat in 2020

1. de daken van alle woningen geïsoleerd moeten zijn,
2. alle enkel glas vervangen moet worden door minstens verbeterd dubbel glas en
3. alle woningen voorzien moeten zijn van centrale verwarming en verouderde verwarmingsketels vervangen moeten zijn door hoogrendementsketels.

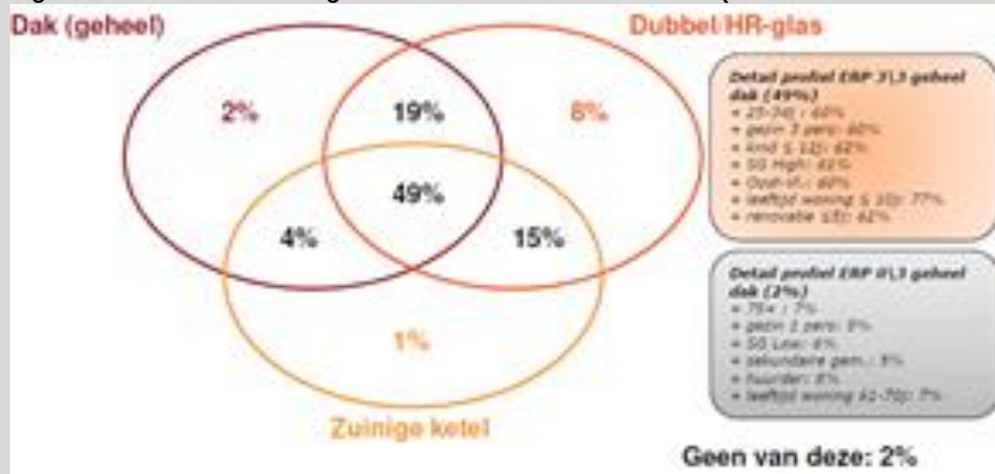
In 2015 voldeed 51% van de Vlaamse woningen nog niet aan deze drie cumulatieve vereisten van het ERP. De realisatie van de ERP-doelen kan wegens het ontbreken van een goed uitgebouwde gebouwdatabank slechts via enquêtering worden opgevolgd. 17% van de Vlaamse woningen heeft nog geen dak- of zolder-vloerisolatie, bij eigenaars is dat 13%, bij huurders 36%. 11% heeft gedeeltelijke dakisolatie. 11% heeft nog enkel glas; bij eigenaars is dat 8% en bij huurders 16%. 79% heeft gewoon dubbel glas. De respondenten die wonen in woningen die voldoen aan de ERP-vereisten, zijn veelal jong en hoger opgeleid en wonen in recente of recent gerenoveerde woningen. 30% heeft geen hoogrendementsketel. 42% heeft geen muurisolatie (geen ERP-vereiste); 13% heeft gedeeltelijke muurisolatie.

Er moeten naar schatting nog ongeveer 420.000 daken geheel geïsoleerd worden en 290.000 deels, er moet nog bij 240.000 woningen enkele beglazing vervangen worden en er moeten nog 660.000 ketels vervangen worden. Vooral inzake dakisolatie, ketelvervanging en muurisolatie zit de autonome evolutie niet op schema. De komende vijf jaren moeten om de ERP-vereisten te halen nog 1,2 tot 1,5 mio woningen gerenoveerd worden. Dat wil zeggen 300.000 woningen per jaar of een verdubbeling van de renovatiesnelheid (nu ongeveer 150.000 premies per jaar) tot

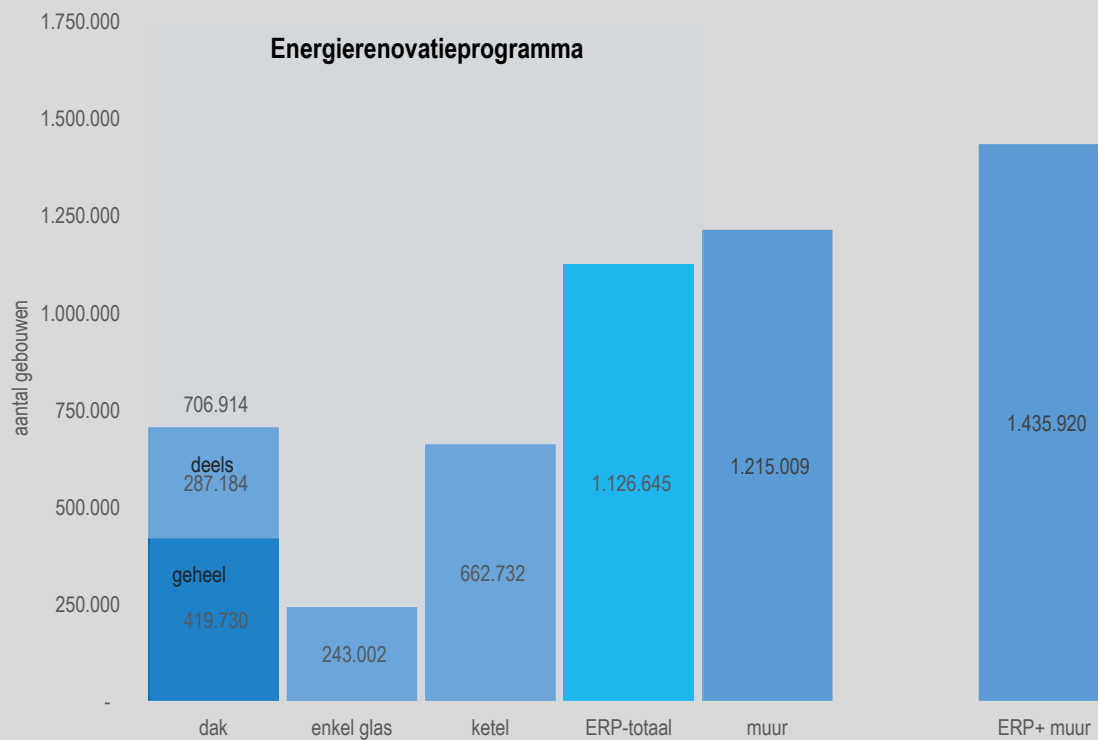
⁸ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees economisch en sociaal Comité en het Comité van de regio's. 8 maart 2011. Routekaart naar een concurrerende koolstofarme economie in 2050. (Roadmap 2050. A practical guide to a prosperous, low-carbon Europe), opgemaakt met het oog op een reductie van broeikasgasemissies met 80% tegen 2050 ten opzichte van 1990.

verachtvoudiging (nu 40.000 woningen per jaar grondige renovatie – VG).

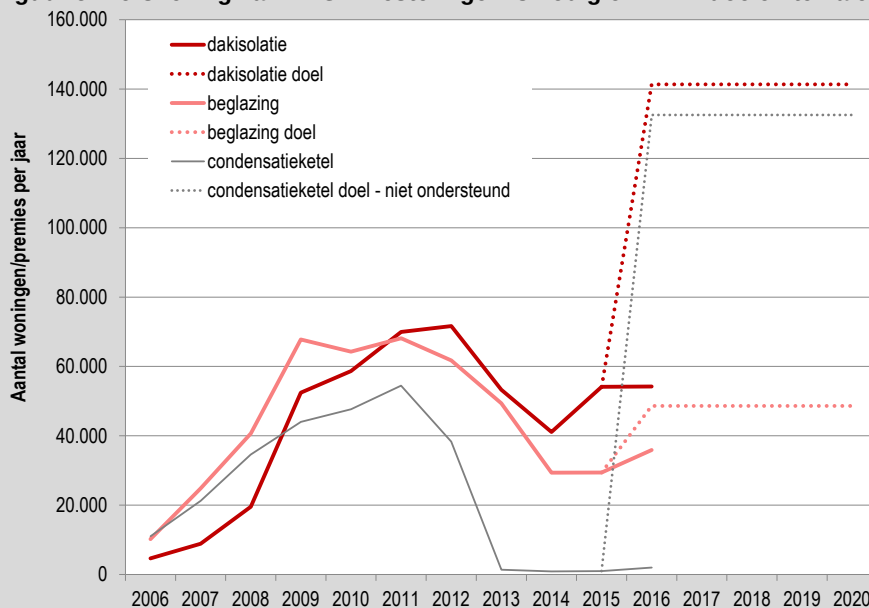
Figuur 3: 49% van de woningen voldoet aan de ERP-vereisten (in 2015 tov 42% in 2013)⁹



Figuur 4: Nog 1,1 miljoen Vlaamse woningen voor 2020 aan te pakken



⁹ <http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/REGenquete2015.pdf>

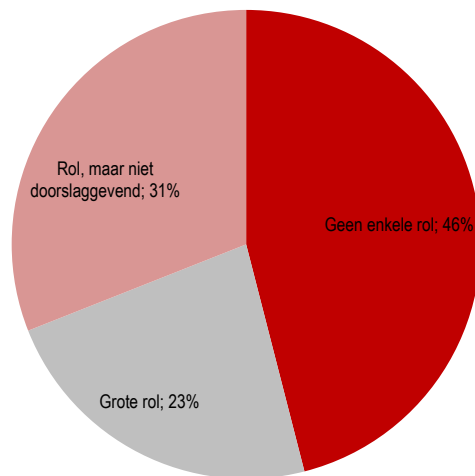
Figuur 5: Versnelling van REG-investeringen is nodig om ERP-doelen te halen¹⁰

2.2 REG-premies moeten effectiever en efficiënter

De SERV en de Minaraad hebben er al herhaaldelijk voor gepleit om de REG-beleid en in het bijzonder de REG-premies effectiever en efficiënter te maken. Nu kampen de REG-premies met zeer **grote meeneemeffecten**: dat duidt erop dat voor veel aanvragers de premie geen enkele rol speelde in de beslissing om REG-investeringen uit te voeren of toch geen doorslaggevend argument was (Figuur 6). De aanvragers waren sowieso van plan deze investering te doen (bv. in het kader van de renovatie van de woning), voor hen is de premie gewoon mooi meegenomen. Dat wijst op de beperkte additionaliteit van de regeling.

¹⁰ REG-premies worden genomen als indicatie van de REG-renovatiesnelheid. Ruwe berekeningen werden gedaan in de veronderstelling dat er voor gedane investeringen in woningen ook een premie wordt aangevraagd. Nochtans zal dat niet steeds het geval zijn. Omgekeerd worden er ook premies aangevraagd voor woningen die in feite al ERP-conform zijn of waren (bv. voor de vervanging van kapotte beglazing). Voor condensatieketels zijn er geen indicaties van het aantal verwachte toekomstige investeringen omdat de premie hiervoor werd afgeschaft (met een uitzondering voor beschermde klanten). De cijfers voor 2016 in de volle lijn zijn gebaseerd op de prognoses van het aantal verwachte toegekende premies uit de armoedetoets. Die cijfers kunnen een onderschatting zijn van de reële impact van de huidige premiehervorming, aangezien de aangekondigde afbouw wellicht tot een verdergaande versnelling van investeringen zal leiden.

Figuur 6: Voor veel premieaanvragers is de premie 'mooi meegenomen'¹¹



De SERV en de Minaraad ondersteunen een hervorming van de REG-premies die deze effectiever en efficiënter maakt.

- Standaardpremies stapsgewijs verlagen:** De standaard REG-premies voor dakisolatie, beglazing en spouwmuurisolatie worden in het ontwerpbesluit stapsgewijs verlaagd. De raden zijn voorstander van de aangekondigde afbouw van de standaard REG-premies omdat dat investeringen in REG kan versnellen. De raden vroegen al eerder om een vooraf vastgelegde fasering van premies te overwegen en deze kalender ook duidelijk te communiceren. Eindige of tijdelijke ondersteuning kan zinvol zijn om investeringen in bepaald tijds kader te houden: hoe sneller CO₂-emissies gereduceerd worden, hoe minder CO₂ zal accumuleren in de atmosfeer en hoe beter voor het klimaat. Tijdelijke subsidievlagen kunnen zorgen voor een sense of urgency en extra attenderingseffect. Zo leidde de Vlaamse dakisolatiepremie vanaf 2008 met intensieve subsidiëring tot een verdriedubbeling van het aantal investeringen (gemeten als het aantal aangevraagde premies) (zie onderstaande figuur). De afbouw van de standaardpremies moet kaderen in de overgang naar een intensief viersporenbeleid (cf. deel 2.3).

Overigens **vermindert** de afbouw van de premies de gegeven **steun** slechts in relatief **beperkte mate** zodat de ROI's van REG-investeringen¹² nauwelijks veranderen (en voor beschermde klanten zelfs stijgen door de verhoging van de premies voor beschermde klanten). De premies blijven dus bestaan; alleen dalen de ROI's en verlengen de terugverdientijden. Bovendien blijven de ROI's voor standaarddakisolatie van een niet geïsoleerd dak zelfs bijzonder hoog (17% bij aannemer en 42% bij doehetzelvers). In feite

¹¹ Immoweb Enquete 2011. Rol van premies bij eigenaars die werken lieten uitvoeren. http://www.immoweb.be/marketing/ENQUETENL_IMMOWEB_2011.pdf, geraadpleegd op 1 april 2016. Enquête bij 15.000 Belgen.

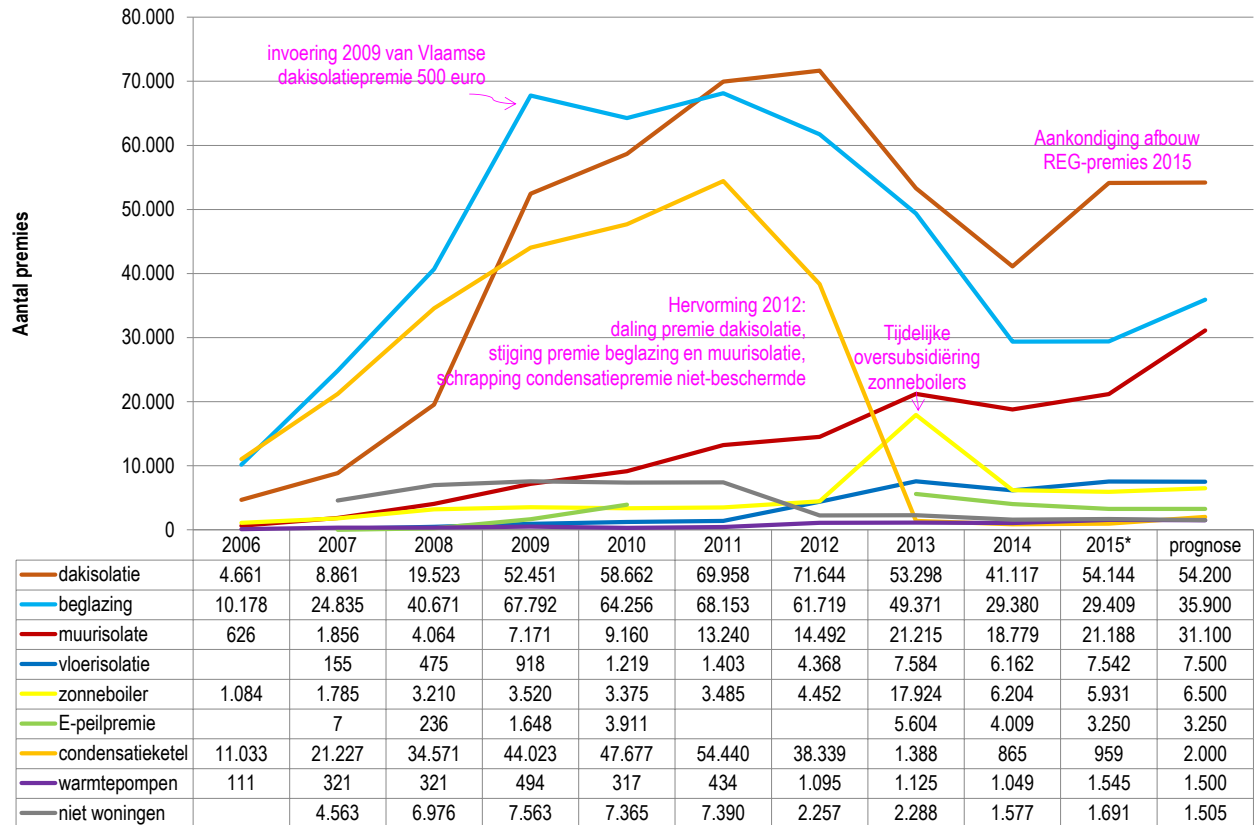
Ook elders werden vergelijkbare meeneemeffecten berekend: bv. in Denemarken: ongeveer 45% <http://www.ecn.nl/docs/library/report/2009/e09045.pdf>, geraadpleegd op 1 april 2016.

¹² ROI: return on investment, rendement op de investering. Eenvoudig berekend rendement: som van opbrengsten over 20 jaar gedeeld door investeringskosten (zonder verdiscontering). Deze eenvoudige berekening laat toe om de impact van de hervorming op de ROI's in te schatten. Bovendien zorgt de lage rente ervoor dat de 'fout' door de vereenvoudigde berekening beperkt is.

Dit geldt voor standaardinvesteringen volgens VEA-calculator. Randinvesteringen zoals onderdak, raamwerk, e.d. worden daarbij niet in rekening gebracht.

reduceert de afbouw in dat standaardgeval de oversubsidiëring (ten dele) en bijgevolg ook de meeneemeffecten. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat als aanverwante niet-energie-gerelateerde investeringen (zoals een onderdak, buitenbepleistering, etc.) nodig zijn, de investeringskosten veel hoger en de rendementen veel lager kunnen zijn.

Figuur 7: Wijzigingen van REG-premies én aankondigingen ervan beïnvloeden uptake



Tabel 3: ROI's REG dalen nauwelijks door afbouw en stijgen soms zelfs¹³

		Beschermd klant. ¹⁴	Aannemer					doehetzelf				
			2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Dakisolatie voorheen niet geïsoleerd	3,5 Rd	niet-beschermd	18,4%	17,0%	15,5%	15,5%	15,5%	48,4%	46,6%	46,6%	46,6%	46,6%
	4 Rd	niet-beschermd	18,8%	17,1%	15,6%	15,6%	15,6%	47,3%	45,3%	45,3%	45,3%	45,3%
	4,5 Rd	niet-beschermd	18,2%	17,7%	17,7%	17,3%	17,3%	41,7%	41,2%	41,2%	40,7%	40,7%
	4,5 Rd	beschermd	20,5%	20,2%	20,2%	20,2%	20,2%	42,7%	42,3%	42,3%	42,3%	42,3%
Beglazing ipv enkel glas	1,1 Umax	niet-beschermd	3,2%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%					
	1,1 Umax	beschermd	4,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%					
	0,8 Umax	niet-beschermd	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Beglazing ipv dubbel glas	1,1 Umax	niet-beschermd	-2,0%	-1,6%	-1,6%	-1,7%	-1,7%					
	1,1 Umax	beschermd	-0,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%					
	0,8 Umax	niet-beschermd	-2,7%	-2,8%	-2,8%	-2,8%	-2,8%					
Spouwmuurisolatie		niet-beschermd	8,2%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%					
		beschermd	9,7%	10,3%	10,3%	10,3%	10,3%					

¹³ Simpele ROI, niet verdisconteerde kosten en opbrengsten. Op basis van standaarddata uit de energiewinstcalculator van www.energiesparen.be

¹⁴ verondersteld ook renovatiepremie-gerechtigd

- **Premievoorwaarden geleidelijk verstrengen:** De raden ondersteunen in principe de keuze van de Vlaamse regering om de premievoorwaarden geleidelijk te verstrengen voor dakisolatie, muurisolatie en kelder/vloerisolatie. Een verstrenging kadert in de noodzakelijke verbetering van het gebouwenpark in het licht van de klimaatdoelstellingen voor 2050. Dat vereist dat de gebouwen zoveel mogelijk voldoen aan de bijna-energie-neutrale eisen. Gezien de lange levensduur en de trage vernieuwingsgraad is het noodzakelijk om bij werken aan gebouwen op dit moment reeds met de lange termijn doelstellingen rekening te houden. Bovendien volgen de strengere voorwaarden de technologische en marktevoluties die hogere ambitieniveaus mogelijk en betaalbaar maken. 53% van de dakisolatiepremie-aanvragers zou bv. nu al aan de verstrengde eisen voldoen¹⁵. Ambitieuze voorwaarden zijn in het bijzonder aangewezen voor investeringen die achteraf nog moeilijk aanpasbaar zijn, investeringen die lang meegaan en investeringen waarvoor hogere ambities niet noodzakelijk veel hogere kosten betekenen (bv. dakisolatie¹⁶).
- **Premies (nog) selectiever toekennen:** Om de additionaliteit van de REG-premies is het nodig premies te differentiëren en in te zetten waar ze echt een meerwaarde hebben. Bijvoorbeeld bij voorlopers en bij kwetsbare groepen die zonder deze premie niet de financiële mogelijkheden zouden hebben om deze investering te doen. In die zin is het volgens de raden een goede zaak dat de premies voor beschermde klanten worden verhoogd. Niettemin zijn er volgens de raden nog mogelijkheden om de premies nog meer te richten op wie het echt nodig heeft (cf. deel 3).
- **Ontzorgen en begeleiden.** Ontzorging kan helpen om niet-financiële hinderpalen voor REG-investeringen uit de weg te ruimen. Premies kunnen verschillende actoren en intermediären helpen om te voorzien in die ontzorging. In die zin zijn de raden blij met de voorziene projectbegeleiding voor collectieve projecten en in deel 4 pleiten zij om deze maatwerk- en ontzorgingsaanpak nog uit te breiden.
- **Kwaliteit garanderen.** De premievoorwaarden kunnen bijdragen tot de verbeterde kwaliteit van de planning en uitvoering van REG-maatregelen. Zo wordt bv. bij muurisolatie de premietoekenning gekoppeld aan STS-systemen.

Verder wijzen de raden er ook op dat de financiering van de gewijzigde REG-premies goed geregeld moet zijn (deel 5) en dat de onderbouwing, opvolging en bijsturing van de premies een permanent aandachtspunt moet zijn (deel 7).

2.3 Verplichtingen, informatieverstrekking en andere instrumenten zijn ook nodig

Om REG-investeringen aan te moedigen zijn niet alleen REG-premies en EPB-verplichtingen nodig, maar groeit terecht de aandacht voor **andere instrumenten**. De financiële instrumenten willen financiële barrières voor REG-investeringen aanpakken terwijl mensen lang niet altijd economisch-rationeel denken en handelen of zich laten leiden door andere drijfveren. Er blijken naast financiële barrières een aantal andere **hardnekkige, soms praktische barrières** voor energetische renovatie, die nog grotendeels onaangepakt blijven; met name

¹⁵ Nota Vlaamse regering

¹⁶ Bij dakisolatie wegen vooral de werkuren sterk door, maar stijgen de materiaalkosten niet navenant met een hoger ambitieniveau.

- het gebrek aan interesse in energiebesparing en het gebrek aan kennis over energiebesparende investeringen bij eigenaars en intermediairen,
- de verhuurder-huurder-problematiek en problemen inzake mede-eigendom,
- het ongemak dat gepaard gaat met plannen en uitvoering,
- het gebrek aan transparantie en continuïteit in beleidsmaatregelen,
- het beperkte aandeel van de energiekosten in het huishoudbudget,
- de onzichtbaarheid van de investeringen (bv. in vergelijking met een nieuwe keuken)
-

Inspanningen zijn nodig om doelgroepen

- eerst **goesting** te geven in REG door enthousiasme, betrokkenheid via sleutelfiguren, goede voorbeelden, Dat kan door allerlei **initiatieven, acties, campagnes, etc**,
- vervolgens concrete **informatie** te geven over de mogelijke investeringen in de specifieke gevallen. **Informatieverstrekking** gebeurt liefst op maat, op het juiste tijdstip, via het juiste kanaal.
- bij de uitvoering van investeringen te **begeleiden en te faciliteren**. (cf. infra)
- in bepaalde gevallen ook nog bijkomend te **verplichten** om bepaalde maatregelen te nemen. **Verplichtingen** kunnen nodig zijn om de zogenaamde ‘achterblijvers’ aan te zetten tot REG-investeringen¹⁷. Verplichtingen kunnen ook zinvol zijn om een efficiënte volgorde van REG-investeringen af te dwingen, bv. bij het aanvragen van een zonneboiler- of warmtepomppremie verplichten om ook het dak te isoleren of aan alle ERP-vereisten te voldoen (indien controleerbaar, bv. via de gebouwendatabank). Verplichtingen kunnen stapsgewijs ingevoerd worden, zoals nu bv. gebeurt in het kader van de aanpassingen van de wooncode.
- te **controleren op de naleving** van de verplichtingen. Het heeft weinig zin om verplichtingen op te leggen die vervolgens niet gecontroleerd (kunnen) worden. Een versterkte **handhaving** vereist een verbeterd databaseer (cf. infra) en voldoende menskracht bij de energie-administratie¹⁸.

3 Prioritaire doelgroepen

“Focus” is nodig om het REG-beleid effectiever en efficiënter te maken. Voor de REG-premies impliceert dat volgens de raden dat de generieke REG-premies die zich richten op iedereen (weliswaar met een verhoogde premie voor beschermde klanten) gaandeweg nog meer moeten evolueren naar een gedifferentieerd ondersteuningsinstrumentarium, dat zich meer richt op wie het echt nodig heeft, met name de kwetsbare groepen (3.1) en wie een trekkende rol opneemt (3.2). Dat is nodig om de additionaliteit van de regeling te vergroten.

¹⁷ Cf. discussies in het kader van het renovatiepact.

¹⁸ SERV, Nieuwe riemen voor het energiebeleid.

3.1 Richt vooral op wie het nodig heeft

De SERV en de Minaraad vragen om de middelen voor de REG-premies nog meer te laten gaan naar **kwetsbare groepen** zoals huishoudens in energie-armoede, huishoudens met lage inkomens, langdurig werklozen, zieken en arbeidsongeschikten.

Door de REG-subsidies beter te richten op wie ze echt nodig heeft, kan de **additionaliteit** van de regeling vergroten. De meeneemeffecten van de REG-premies zouden nu bijzonder hoog zijn. Tegemoetkomingen bij kwetsbare doelgroepen hebben wellicht veel extra effect omdat deze doelgroepen zonder tegemoetkomingen wellicht niet zouden (kunnen) investeren in de woning (dus: hogere additionaliteit door beperktere meeneemeffecten).

Nu zou slechts 2 à 3% van de generieke REG-premies naar beschermde afnemers gaan, terwijl zij ongeveer 10% van de afnemers uitmaken en terwijl hun woningen gemiddeld de slechtste energieprestaties vertonen (cf. supra). Rekening houdend met de verhoogde steun per dossier en tesamen met de specifieke premies voor kwetsbare groepen gaat ongeveer 11 mio € per jaar naar REG bij kwetsbare groepen. Dat is ongeveer 10% van de kosten van de REG-ODV's die via de nettarieven gefinancierd worden. Daarnaast is er nog 38 mio euro voorzien via de begroting voor REG-investeringen bij kwetsbare groepen, vooral in sociale woningbouw.

Tabel 4: Schattingen over REG-uitgaven voor kwetsbare groepen en andere doelgroepen¹⁹

(in mio €)	Nettarieven	Begroting
REG sociale woningen SHM		28,5
REG via Vlaams Klimaatfonds		7,8
SDIP	1,2	1,6
Premie condensatieketel	3,6	
Kortingbonnen	0,2	
Premie inclusief premieverhoging ²⁰	6	
Totaal voor kwetsbare groepen	11	38
Overige REG-premies	91	
Korting onroerende voorheffing		3
Belastingvermindering energiebesparende investeringen		53
Energielening + aanverwante kosten		60
Totaal	102	154

Tabel 5: REG-inspanningen moeten vooral gaan naar wie het echt nodig heeft

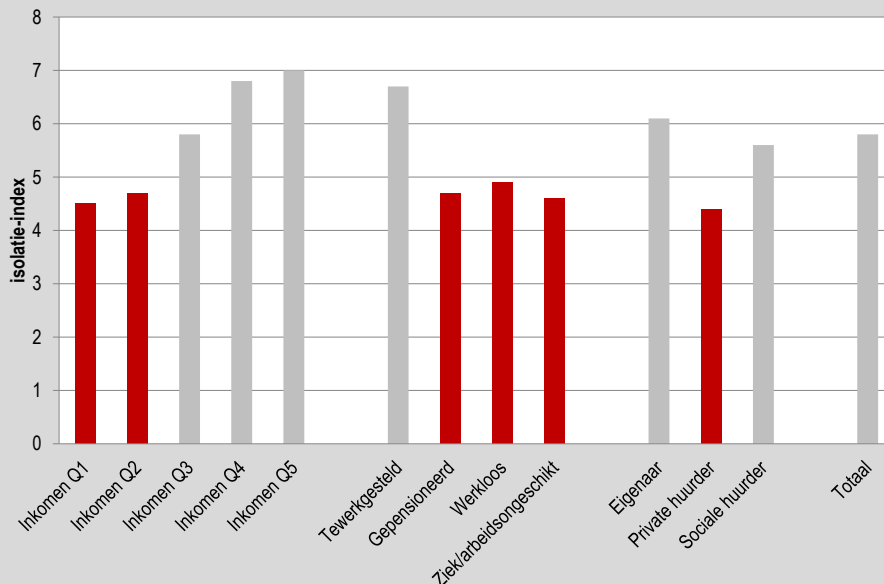
- Kwetsbare groepen combineren vaak een **relatief laag inkomen met een slechte energetische woonkwaliteit**. Dat geldt in het bijzonder bij private huurders (ongeveer 20% van de woningmarkt) (zie figuur). Private huurwoningen vertonen gemiddeld meer gebreken, wellicht door het zogenaamde 'split incentive': de verhuurder moet de investering uitvoeren, maar de huurder heeft er de voordelen van. 62% van de private huurwoningen dateren overigens van vóór 1960 tegenover 23% in de sociale huursector en 50% in totaal.

¹⁹ Precieze en overzichtelijke data zijn niet voorhanden. 2016, of laatst beschikbare data, en op basis van SERV, nieuwe riemen voor het energiebeleid 2014.

Beleidsbrief Minister van Energie, 2015-2016. <http://docs.vlaamsparlament.be/docs/stukken/2015-2016/g532-1.pdf>; <https://www.vlaamsparlament.be/commissies/commissievergaderingen/946771/verslag/949095>, geraadpleegd op 13/4/2016.

²⁰ Verondersteld dat premie van 2 mio uit armoedetoets slaat op de premieverhoging (grofweg 50%) en nog niet op de basispremie.

Figuur 8: Energieprestaties van woningen naar gelang profiel bewoners²¹



- Voor financieel kwetsbare groepen kan de verbetering van de energieprestaties van hun woning preventief **energie-armoede** helpen voorkomen. Kwetsbare groepen hebben door hun profiel veel baat bij REG-investeringen die de energiekosten preventief en structureel verlagen. Private huurders, met veelal een lager inkomen en een hogere woonquote²² ervaren meer problemen met het verwarmen van de woning en het betalen van de energiefactuur²³. Ook vanuit klimaatperspectief is de aanpak van de woningen van kwetsbare groepen belangrijk gezien hun hoge benuttingsgraad, bv. bij langdurig werklozen, zieken en arbeidsongeschikten en bijgevolg hun aanzienlijk energiebesparingspotentieel.
- REG-premies hebben als voordeel ten opzichte van renteloze leningen dat ze de leenlasten niet verhogen. Dat kan interessant zijn voor zeer kwetsbare groepen, zonder daarmee het belang van renteloze leningen in vraag te stellen.
- Nu ontvangen lage inkomensgroepen en private huurders minder tegemoetkomingen vanuit het energie- en woonbeleid in verhouding tot eigenaars en hogere inkomensgroepen (**Mattheuseffect**) (zie figuren). Een belangrijk deel van het premieaanbod is te weinig op maat van kwetsbare doelgroepen. Het zit 'in een vast kader en geschreven op maat van de middenklasse.²⁴

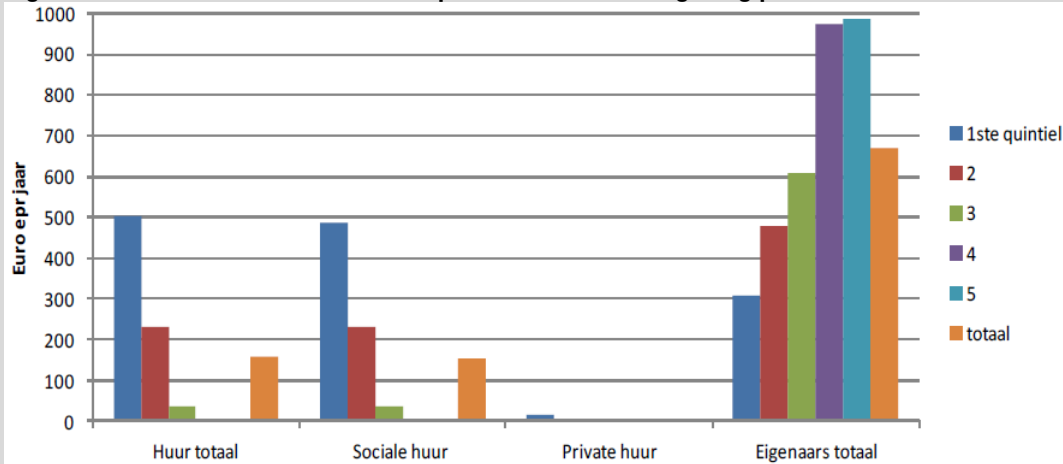
²¹ http://steunpuntwonen.be/Documenten/Publicaties_steunpunt_ruimte_en_wonen_2007-2011/2009/2009-06-isolatie-niveau-en-woonuitgaven.pdf Inkomen Q: verwijst naar de inkomensquintielen. Hoe hoger de isolatie-index, hoe beter de energieprestaties van de woning.

²² aandeel van inkomen dat aan wonen wordt besteed: <http://www.kenniscentrumvlaamsesteden.be/samenwerken/stadscontracten/collectief/huurmarkt/Documents/Sien%20Winters.pdf>

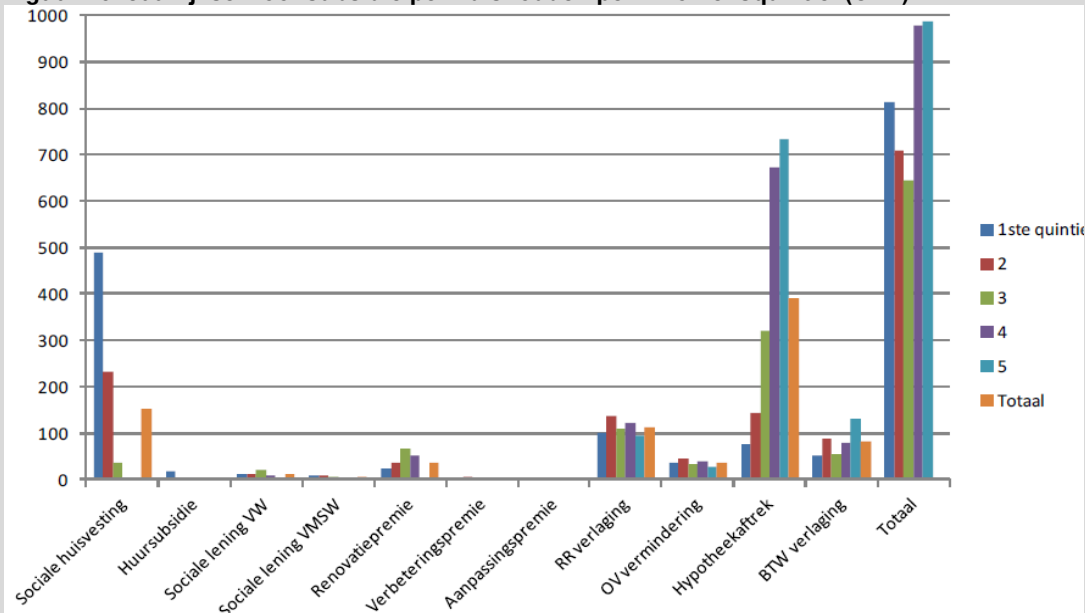
²³ 11% van de private huurders in België ondervindt problemen om de woning te verwarmen en 12% om de energiefactuur te betalen (ten opzichte van 3% en 4% bij eigenaars en 9% en 16% bij sociale huurders) actualiseren. EU-Silc 2009 cijfers voor België

²⁴ <http://www.slideserve.com/tuyet/energierenovatieprogramma-2020>, geraadpleegd op 3 april 2016.

Figuur 9: Gemiddelde woonsubsidies per huishouden naargelang profiel²⁵



Figuur 10: Jaarlijkse woonsubsidie per huishouden per inkomensquintiel (€/hh)²⁶



Verschillende pistes moeten bekeken worden om met REG-premies en -beleid kwetsbare groepen **beter te bereiken** (cf. tabel).

²⁵ http://steunpuntwonen.be/Documenten/Publicaties_steenpunt-wonen-2012-2015/2012/2012-18-de-verdeling-van-de-woonsubsidies-versie.pdf

²⁶ http://steunpuntwonen.be/Documenten/Publicaties_steenpunt-wonen-2012-2015/2012/2012-18-de-verdeling-van-de-woonsubsidies-versie.pdf

Groter bereik van kwetsbare groepen	Het is wenselijk om de afbakeningen van de groepen die voor bijzondere of verhoogde steun in aanmerking komen nader te bekijken. Bij de REG-premies blijven de 'beschermde afnemers' zoals voorheen de beoogde doelgroep. De woongerelateerde premies en regelingen inzake sociale huisvesting hanteren andere afbakeningen, o.a. op basis van inkomen. De raden vragen om de herevaluatie van de afbakening in het kader van het VAPA²⁷ te versnellen en om de afbakening van de kwetsbare doelgroepen voor sociale dakisolatie, energiescans, energielening, REG- én woonpremies te evalueren en nader op elkaar af te stemmen. Door (geleidelijk) maximale grenzen te voorzien (bv. maximaal aantal ondersteunde m², maximaal inkomen, maximale grootte van de woning, ...) kunnen ook de generieke REG-premies meer voorbehouden worden voor kwetsbare groepen. Ook de overgang van relatieve vereisten (bv. isolatiewaarden) naar absolute CO₂- of energieverbruiksvereisten zou ervoor zorgen dat wie kleiner woont gemakkelijker in aanmerking komt voor de premie en dat wie groter woont/bouwt aan hogere vereisten moet voldoen om het hoger absolute verbruik te compenseren.
Meer steun	Een (nog) hogere tegemoetkoming bij beglazing kan nodig om de lage ROI bij de vervanging van beglazing te vergroten (zie bijlagen) of om de initiële investeringslasten (nog) te verkleinen of zelfs te laten verdwijnen, hetgeen voor bepaalde lage inkomensgroepen essentieel kan zijn om de investering uit te lokken. De raden vragen om te experimenteren met maatwerkondersteuning: op maat berekende premies die aan kwetsbare investeerders een bepaald rendement of een bepaalde besparing of een maximale eigen inbreng garanderen. Dat laat eenduidige communicatie toe en laat toe om de premie te laten variëren met de omstandigheden die sterk kunnen variëren (bv. door praktische en technische verschillen, door evolutie van de energieprijzen, etc.). Deze op maat berekening zou een theoretische berekening zijn (aangezien reële besparingen bv. nog sterk kunnen afhangen van het gedrag van de bewoners) en hoeft niet zwaar te zijn. Ze kan geautomatiseerd gebeuren op basis van data die de netbeheerders nu reeds verzamelen.

27

Vlaams

Actieplan

Armoedebestrijding

2015-2019;

http://www4.wvg.vlaanderen.be/wvg/armoede/vlaamsactieplan/Documents/20150702_ontwerptekst%20VAPA%20-%20DEFINITIEF%20-%20BIS.pdf "In de huidige en toekomstige regelgeving wordt er binnen de diverse beleidsdomeinen gewerkt met sociale correcties voor bepaalde maatschappelijk kwetsbare doelgroepen, met het oog op het vrijwaren of versterken van hun inkomenssituatie. De voorwaarden en criteria voor het bepalen van deze doelgroepen verschilt van regelgeving tot regelgeving. Deze voorwaarden en criteria zullen in kaart gebracht en geëvalueerd worden, hierbij zullen de nodige stakeholders betrokken worden."

Steun voor randinvesteringen	Door de premies ook toe te kennen voor aanverwante, noodzakelijke randinvesteringen, kunnen de prefinancieringsproblemen bij kwetsbare groepen verlicht worden. Voorbeelden van dergelijke randinvesteringen zijn: • een <i>onderdak</i> bij de plaatsing voor dakisolatie. Een degelijk onderdak is nodig voor een effectieve en duurzame dakisolatie, maar dat ontbreekt in vele gevallen en vormt een aanzienlijke, vooralsnog niet ondersteunde kostenpost. De dakisolatiesteun zou bijvoorbeeld kunnen verschillen naar gelang er al dan niet nog een onderdak nodig is. • de <i>vervanging</i> van steenkoolkachels door een centrale verwarmingsinstallatie of de vervanging van elektrische verwarming. Kwetsbare groepen kunnen weliswaar een premie krijgen voor de plaatsing van een centrale verwarmingsketel (verhoogd van 800€ naar 1800€), maar deze premie is ruimschoots onvoldoende als er nog een centraal verwarmingssysteem (radiatoren, leidingen, e.d.) moet worden geïnstalleerd. • de <i>opruiming</i> van de zolder. Er werd al geëxperimenteerd met premies voor de opruiming van de zolder (voorbeeld UK), juist om zo praktische hinderpalen voor REG-investeringen op te lossen. Sociale economieprojecten kunnen deze opruimdienst verzorgen, (deels) gefinancierd door de opbrengst van de verkochte 'opgeruimde' voorwerpen. • <i>afwerking bij buitenmuurisolatie</i>. De plaatsing van buitenmuurisolatie is vooral erg duur door de dure afwerking (bepleistering, nieuwe gevel, ...). • <i>sloop</i>. In bepaalde gevallen (cf. infra) kan het slopen en heropbouwen van een gebouw beter zijn dan het renoveren ervan. Op dit moment geldt er voor sloop en heropbouw er geen ondersteuning en bovendien een hogere BTW²⁸.
Betere regeling	Een snellere uitbetaling van de REG-premies helpt kwetsbare groepen met prefinancieringsproblemen ten opzichte van de reguliere premies en belastingverminderingen die het financiële voordeel achteraf (na enkele maanden) toekennen. Dat kan bijv. door • een <i>ex ante regime</i>, dat de premie vooraf uitbetaalt, in plaats van achteraf ná de uitvoering van de investering. Gebeurt de investering niet (tijdig), dan wordt de premie teruggevorderd. Dit regime speelt in op het dotatie-effect: mensen lijken sterker gemotiveerd wanneer ze een beloning krijgen die men achteraf kan terugvorderen als doel niet bereikt wordt dan wanneer

²⁸ Op de afbraak van een oud gebouw dat vervangen wordt door een nieuwe woning geldt enkel in de 32 zogenaamde stadsgebieden een btw-tarief van 6 %.

	beloning wordt gegeven bij het behalen van een zeker resultaat. • een <i>'korting-op-factuur'-mechanisme</i>, dat de initiële investeringslast verkleint. In overleg met aannemers wordt best gezocht naar een systeem dat op een zeer eenvoudige manier voorziet in een onmiddellijke korting op de factuur (bv. via een voucher). Een experiment kan leren welke werkwijze het handigst werkt voor de klant en de aannemer, welke werkwijze het aantrekkelijkst blijkt om energiebesparende investeringen uit te lokken, ... Het is immers belangrijk om via experimenten een formule te zoeken die aannemers snel kan uitbetalen, zonder administratieve rompslomp en zonder gevaar voor misbruiken. Door de REG-premies met de fiscale aftrek, de renovatiepremie, de verbeteringspremie te integreren, vergemakkelijkt de uptake en verhoogt het bereik van kwetsbare groepen voor wie de veelheid aan subsidies kan afschrikken. Nu komen sommige werken bij sommige doelgroepen inderdaad voor meerdere premies in aanmerking (zie tabel in bijlage).
Begeleiding	REG-premies moeten aangevuld worden met een aangepast ontzorgingsinstrumentarium op maat van kwetsbare groepen (zie deel 4). Een meer uitgewerkte en specifieke aanpak is nodig om deze doelgroepen doeltreffend te adviseren, te mobiliseren, te stimuleren en actief te begeleiden. Energiescans zijn hier o.a. een belangrijk instrument om kwetsbare huurders te bereiken als startpunt van een ontzorgingstraject. Ook collectieve renovatie van sociale woonwijken is vaak een effectieve aanpak. De Vlaamse regering is reeds goed op weg om een meer gedifferentieerd en gericht instrumentenpakket uit te werken. Maar de raden formuleren terzake nog volgende aandachtspunten: ○ het belang van <i>lokale instanties</i> en actoren bij de begeleiding van kwetsbare doelgroepen bij de (energie)renovatie van woningen. ○ de nood aan een <i>integrale aanpak</i> met andere woonkwaliteitsproblemen (bv. vochtproblemen, zie ook deel 7.2) en met een eventuele generieke armoedeproblematiek. ○ het <i>diverse profiel van verhuurders</i> (ouderen²⁹, allochtonen, ...) met andere hinderpalen voor REG-investeringen.

29

Gemiddelde leeftijd verhuurder: 59 jaar. http://samenlevingsopbouw-antwerpenprovincie.be/uploads/publicaties/EW/131218_EW_invest%20in%20Priv%20HM_nota.pdf

3.2 Blijf voorlopers stimuleren

De premiereregeling moet stimuleren om steeds ambitieuzere REG-investeringen te plannen en moet dus voorlopers aanporren. Dit is belangrijk in het licht van de lange termijn klimaatdoelstellingen en om innovatie te stimuleren³⁰. Reeds eerder pleitten de raden voor een sterk voorlopersbeleid (zie tabel) en suggereerden zij om voorloperssteun zoveel mogelijk te integreren in de bestaande premies³¹. Ook de conclusies van het renovatiepact hebben het belang van voorlopersstimulering onderstreept³².

Tabel 6: Nood aan voorlopersbeleid voor nieuwbouw én renovatie

Voorlopers zijn actoren die veel energiezuiniger bouwen of renoveren dan de gestelde eis. Stimulering van voorlopers zorgt ervoor dat sommige bouwheren beter presteren dan die normen. Financiële steun voor verdergaande energiebesparende maatregelen kan op korte termijn niet de meest kostenefficiënte klimaatmaatregel lijken - toch niet in vergelijking met de relatief goedkope maatregelen bij de slecht presterende bestaande gebouwen - maar kan toch verantwoord zijn als het bijdraagt aan de voorbereiding van de sector op verdergaande EPB-eisen en aan de transformatie naar een gebouwenbestand dat zoveel mogelijk klimaatneutraal is³³. Dat laatste is nodig in het licht van de zeer vergaande CO₂-emissiereducties die nodig zullen zijn tegen 2050.

Stimulering van voorlopers kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld via steun voor bouwheren, via steun voor demonstratieprojecten, via voorbeeldprojecten in de publieke sector, via innovatiesteun, via de organisatie van netwerkactiviteiten voor bouwpartners, via opleidingsactiviteiten, via de oplossing van innovatiebelemmerende aspecten uit de EPB-procedures, via experimenteerruimte, Cruciaal bij de instrumentenkeuze is: Wat is er precies nodig om de sector voor te bereiden op verdergaande EPB-eisen? Wat is er precies nodig om bouwheren aan te moedigen om verdergaande energiebesparende maatregelen te nemen en hoe kan dat op de meest effectieve, efficiënte en rechtvaardige manier?³⁴

Financiële én niet-financiële stimuli kunnen dus aangewezen zijn, zowel voor nieuwbouw als voor renovatie. Naast maatregelen voor voorlopers bij nieuwbouw (en herbouw en casco verbouwing) zijn maatregelen nodig om ook voorlopers bij het (niet-casco) energetisch renoveren van bestaande woningen te stimuleren. De SERV en de Minaraad vinden het immers minstens zo belangrijk om ook de energieprestatie van het bestaand verouderd en energie-intensief gebouwenpark op te krikken, gezien per jaar maar 1% van het gebouwenbestand wordt vervangen. Het energiebesparingspotentieel van die renovatie ligt bovendien veel hoger. Niet alleen is het nodig om het huidige tempo van de energierenovatie - van minstens 50.000 gebouwen/jaar – op zijn minst aan te houden, het is ook nodig om het aandeel van de doorgedreven energierenovaties (of sloop en nieuwbouw naar energieneutrale woningen) daarin stelselmatig op te drijven. De meeste gebouwen worden immers maar één keer om de 30 jaar gerenoveerd. Verdergaande renovaties kunnen een “lock-in” van onvoldoende gerenoveerde gebouwen vermijden.

De raden hebben vragen bij de afschaffing van de E-peilpremie voor voorlopers en bij de uniforme steunniveaus waardoor de REG-premies nog nauwelijks stimulansen voor voorlopers bevatten.

Concreet vragen de raden een **getrapte ondersteuning** te behouden voor dakisolatie, weliswaar vanaf een verstrengde Rd-waarde van 4,5 en voor beglazing vanaf de huidige U_{max}-waarde van 1,1. De SERV en de Minaraad zijn dus **geen** voorstanders van de **uniforme**

³⁰ Cf. conclusie werkgroep 1 van het renovatiepact.

³¹ SERV, Minaraad, Vermindering onroerende voorheffing voor energiezuinige gebouwen, 14 september 2012.

³² Werkgroep 1 van het renovatiepact.

³³ SERV, Minaraad, Advies Actieplan BEN gebouwen. 24 mei 2012.

³⁴

http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_Raad_20130521_Evaluatie%20EPB%202013_ADV.pdf

steunniveaus bij dakisolatie en beglazing die het ontwerpbesluit voorstelt. Uniforme steunniveaus maken de regeling fundamenteel niet eenvoudiger³⁵ of beter controleerbaar. De eenvoud zal vooral verbeteren door aanvraagprocedures te vergemakkelijken en het aantal woon- en energiepremieregelingen te verminderen (cf. infra). Getrapte of progressieve ondersteuning zet investeerders aan om het beter te doen en geeft voorlopers een duwtje in de rug. Een hoger steunbedrag bij een betere isolatiewaarde kan verantwoord worden door de hogere investeringskosten. Nochtans hoeven de steunniveaus bij sterkere ambities niet substantieel hoger te zijn; het psychologisch effect is al op zich erg belangrijk. Progressieve steun houdt tegelijkertijd rekening met achterblijvers of met situaties waarin de betere isolatiewaarden (bv. om technische of praktische redenen niet gehaald kunnen worden).

Tabel 7: Progressieve steun bij dakisolatie best behouden

	Voor 2012	2012-2016	Ontwerpbesluit		Voorstel SERV - Mina	
			2017-2018	2019-	2017-2018	2019-
Rd>3	4€/m ²	0	0			
Rd>3,5		6€/m ²	0		Uitz. 5€/m ²	Uitz. 5€/m ²
Rd>4		7€/m ²	0		Uitz. 5€/m ²	Uitz. 5€/m ²
Rd>4,5		8€/m ²	6€/m ²	4€/m ²	6€/m ²	4€/m ²
Rd>5					7€/m ²	5€/m ²
Rd>5,5					8€/m ²	6€/m ²

Verder raden suggereren om te **experimenteren** met speciale REG-premies voor nieuwe technologieën en koplopers. Niet alleen koplopers bij renovatie moeten gestimuleerd worden, maar ook koplopers bij nieuwbouw, temeer daar de specifieke E-peilpremie wordt geschrapt. Daarbij kan als alternatief gedacht worden aan premies voor een bereikte (theoretisch berekende) absolute energiebesparing³⁶ of voor een bepaalde kwaliteitsverbetering, ... Meer algemeen kunnen ook koplopers in energie-efficiëntieverhogende die minder gebouwgerelateerd zijn, via steun voor demonstratieprojecten gestimuleerd worden (zoals de combinatie van een PV-installatie met een batterij en een elektrisch voertuig).

Daarnaast kunnen **loterij- of wedstrijdformules** bv. de meest innovatieve wijkprojecten selecteren, of de woning met de hoogste besparing, ... en die vervolgens (deels) financieren. Dit bouwt voort op gedragswetenschappelijke expertise die aantoonst dat mensen kleine percentages overschatten en een grote beloning met een zeer kleine kans verkiezen boven een kleine maar zekere beloning. Bovendien biedt de wedstrijdformule de mogelijkheid om de winnende projecten als inspirerende voorbeelden te gebruiken. Verder kunnen ook **geschenken in natura** (een niet-monetaire gift) overwogen worden (bv. een gratis huisbatterij). Geschenken in natura blijken immers sterker te motiveren dan monetaire giften aan dezelfde waarde als de kostprijs van de niet-monetaire gift.

³⁵ Er bestaat weinig ex ante onderbouwing voor de vereenvoudiging van de REG-premies tot slechts één isolatievereiste ipv differentiatie tussen isolatiewaarden die al gold tussen 2012 en 2016. De jongste jaren hing het premiebedrag dus af van de isolatiewaarde van de gedane investering en werd er ook van de verschillende categorieën gebruik gemaakt.

³⁶ Premies in €/MWh ex-ante berekende bespaarde energie bij investeringen die vooraf gegaan worden door een of ander advies, kunnen beter scoren inzake additionaliteit en kostenefficiëntie. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/66216/Electricity_demand_reduction_measurement_verification_and_additionalilty.pdf

Tot slot is ook meer steun nodig voor **technologische innovatie** inzake energie-efficiëntie in gebouwen³⁷ met het oog op de realisatie van ecologische én sociaal-economische doelen. Op dit moment voorziet vooral het innovatiebeleid middelen voor de aanbodzijde, terwijl het energiebeleid zich vooral richt op de implementatie van bewezen maatregelen langs de vraagzijde. Dat is logisch voor een gedifferentieerde ondersteuningsstrategie die markttuitrol ondersteunt voor bewezen, kostenefficiënte toepassingen en die nog niet mature, minder kostenefficiënte toepassingen meer gericht en beperkt ondersteunt. Deze tweesporenaanpak mag echter niet leiden tot twee gescheiden werelden: een nauwe wisselwerking tussen het innovatie- en het energiebeleid is nodig, zodat beloftevolle nieuwe toepassingen bv. via de voorloperondersteuning ervaring kunnen opdoen en zodat de innovatiemiddelen gaan naar de oplossing van de hinderpalen waarmee de vraagzijde echt kampt (bv. dunnere isolatie, na-isolatie, ...).

4 Maatwerk en ontzorging

Maatwerk en ontzorging zijn belangrijk om REG-investeringen toegankelijker te maken. Het 'gemak' waarmee REG-investeringen kunnen gebeuren, bepaalt mee hoeveel REG-investeringen er zullen gebeuren. Ontzorgen gebeurt best door deskundige begeleiding en dat kan meteen ook de kwaliteit van de uitgevoerde investeringen verhogen.

De raden vragen hieronder om de ontzorgingsinitiatieven uit te breiden door REG-investeringen heel concreet en op maat te faciliteren (4.1), door niet alleen de ontzorging van collectieve projecten te stimuleren, maar ook van andere projecten (4.2) en door mechanismen in te bouwen, ook in de premievoorwaarden, om de kwaliteit van de REG-investeringen te garanderen (4.3). Tot slot lijkt o.a. begeleiding cruciaal om totaalrenovatieprojecten echt te triggeren (4.4.).

4.1 Faciliteer en werk maatwerkhulp uit

Om niet-financiële barrières voor REG-investeringen aan te pakken, moet het Vlaamse energiebeleid nog meer dan nu

- **apps en tools** uitwerken die aanzetten tot energiebesparend gedrag en energiebesparende investeringen.
- **hulp** bieden bij de uitvoering van REG-investeringen om praktische bezwaren tegen grondige energie-renovatie van de eigen woning op te heffen³⁸. Dat kan gaan van opruimdiensten (bv. via sociale economiebedrijven) tot bijkomende tijdelijke vervangingswoningen die tijdens een verbouwing gebruikt kunnen worden.
- inzetten op **actieve begeleiding en ontzorging** ('uit handen name'), niet alleen voor verhuurders (bv. sociale dakisolatieprojecten) en collectieve projecten, maar ook voor andere doelgroepen (cf. supra). Nu doen sommige doelgroepen nauwelijks beroep op REG-subsidies omdat ze geen tijd (willen of kunnen) maken voor REG-investeringen of

³⁷ In 2010 ging 7 mio euro (bijna een zesde van de middelen van energieregerelateerde O&O-middelen) naar de stimulering van O&O voor energie-efficiëntie bij huishoudens. Recentere data werden niet terug gevonden.

³⁸ SERV, Advies nieuwe riemen voor het energiebeleid

omdat ze zich hiervoor te oud vinden, enz. Dat kan verholpen worden door doelgroepen actief te begeleiden bij energierenovaties, hen met specialistische kennis bij te staan in de contacten met aannemers en leveranciers, hen het 'REG-gedoe' uit handen te nemen, ... (ontzorging kan bijdragen tot betere kwaliteit van uitvoering)

- aansluiten op **sleutelmomenten en kenmerken van de doelgroep**: Een doelgroepgerichte facilitering van REG-investeringen lost de specifieke hinderpalen voor bepaalde doelgroepen op (bv. opruimpremie bij ouderen, vertaalpremie bij allochtonen, ...). Niet alle doelgroepen ervaren immers dezelfde knelpunten om in REG-maatregelen te investeren. Door te differentiëren tussen doelgroepen kan met de specificiteit van deze doelgroepen rekening gehouden worden. Dat kan bv. door aansluiting te zoeken bij sleutelmomenten (verhuis, erfenis, gezinsuitbreiding, ...) en door een specifieke aanpak voor oudere bewoners te werken voor wie de niet-financiële bezwaren een grote rol spelen. Experimenten met dergelijke faciliterende premies kunnen duidelijk maken wat goed werkt.

4.2 Steun ook ontzorging voor niet-collectieve projecten

De introductie van **projectbegeleiding bij collectieve projecten**³⁹ is een goede zaak. De netbeheerders zullen als openbare dienstverplichting vanaf 1 juli 2016 moeten voorzien in een externe projectbegeleider collectieve renovatie en zullen vanaf 1 oktober elk kwartaal een call voor collectieve renovatieprojecten moeten lanceren. Deze ondersteuning bv. voor het geven van technisch advies, het vragen van offerte, het opvolging van werken, etc. kan een antwoord bieden voor veel voorkomende niet-financiële barrières. Onderzoek toont immers aan dat 35,5% van de onderzochte Vlamingen stelt dat ze energiebesparende investeringen zouden doen als iemand alles voor hen regelt⁴⁰.

De regeling verdient wel enige **verduidelijking**. Hoe zullen de collectieve projecten en hun projectbegeleiders beoordeeld en geselecteerd worden? Op welke manier zullen zij vergoed worden? Wat zijn de verwachte kosten? Kunnen de netbeheerders hiervoor samenwerken? Wie kan in aanmerking komen als projectbegeleider? Kunnen de netbeheerders al vanaf 1 juli 2016 een externe projectbeleider voorzien?

De raden vragen ook om de 'ontzorging' **ruimer** te voorzien, met name ook voor

- **verschillende REG-investeringen bij minstens 5 woningen**: De raden vragen om bij ontzorging voor collectieve projecten niet te eisen dat het moet gaan over gelijkaardige investeringen van minstens 10 woningen of wooneenheden uit dezelfde buurt die dezelfde energiebesparende investering uitvoeren⁴¹. Dat beperkt wellicht het toepassingsgebied.
- **ontzorging door de netbeheerders zelf**: Het moet mogelijk zijn dat ook netbeheerders een ondersteunende rol zouden spelen bij collectieve REG-investeringen.
- **niet-collectieve projecten**. Collectieve aanpakken in Vlaanderen niet altijd mogelijk gezien de sterke onderlinge verschillen tussen Vlaamse woningen. Om de systeemkosten te beperken kan bv. geëxperimenteerd worden met een forfaitaire 'ontzorgingspremie' voor de begeleiding van niet-collectieve energierenovatie al dan niet door erkende begeleiders.

³⁹ Art. 14 van het ontwerpbesluit, het nieuwe art. 6.4.1/9/1 van het energiebesluit

⁴⁰ Opdracht van VEA, Het energiebewustzijn en -gedrag van de Vlaamse huishoudens.

⁴¹ Nieuw art. 6.4.1/9.1 2° (art. 14 van het ontwerpbesluit)

- meer **innovatieve benaderingen**, zoals het stimuleren van innovatieve commerciële aanbiedingen.

Bij de selectie van projectbegeleiders en ontzorgers moet niet alleen de nodige aandacht gaan naar hun technische kennis, maar ook naar hun nabijheid tot de investeringsprojecten, hun lokale inbedding en contacten met lokale actoren, hun mogelijkheden om bouwheren aan te spreken en te bereiken, ..

4.3 Garandeer de kwaliteit

De raden wijzen op het belang van een kwalitatieve planning én uitvoering van REG-investeringen. Daarom suggereren de raden om

- De **uitvoering** van de ondersteunde maatregelen te onderwerpen aan **bepaalde voorwaarden** die best expliciet in het besluit geregeld worden, bv. voorwaarden waaraan aannemers (ook buitenlandse) moeten voldoen of performantie-eisen.
- De premievoorwaarden regelmatig af te toetsen aan de (wijzigende) omstandigheden en met de betrokken actoren en stakeholders. Omgekeerd kan de meerwaarde van sommige extra voorwaarden betwijfeld worden, zoals de vereiste dat in geval van relighting de bestaande installatie volledig afgebroken moet worden, aangezien dit renovaties juist zou kunnen belemmeren.

4.4 Trigger totaalrenovatietrajecten

De raden ondersteunen ten volle dat de Vlaamse regering wil inzetten op totaalrenovatie. Met het oog op de lange termijn klimaatdoelstellingen zijn immers diepgaande totaalrenovaties nodig waarbij de afzonderlijke investeringen goed op elkaar afgestemd zijn.

De raden hebben wel fundamentele vragen bij de uitwerking van de voorziene **forfaitaire premiesupplementen voor totaalrenovatie**⁴². De regeling legt geen koppeling met een uitgewerkt totaalrenovatietraject, kent een risico op uitstelgedrag, op oversubsidiëring en fraude en genereert wellicht grote meeneem- en Mattheuseffecten, ... (zie kader). Daarom vragen de raden een aanpassingen of alternatieven uit te werken en uit te proberen die

- totaalrenovatietrajecten echt kunnen **triggeren**, bv. door **aan het begin** van het renovatietraject een tegemoetkoming te voorzien voor een door een deskundige uitgewerkt totaalrenovatietraject.
- vermijden dat afzonderlijke REG-investeringen **technisch** onvoldoende worden afgestemd, bv. door de premie te koppelen aan een **deskundig** uitgewerkt totaalrenovatietraject, met een gedetailleerde en gerichte REG-advisering deskundig advies (cf. supra) en/of deskundige begeleiding. Zo'n totaalrenovatietraject kan gekoppeld worden aan de aanbevelingen in een EPC, een eventuele woningpas, etc.
- goed **afgestemd** is met de overige REG- en renovatiepremies, belastingverminderingen en ev. relevante fiscale regelingen om overlappingen tussen regelingen en oversubsidiëring te vermijden. Dat kan door voor totaalrenovatieprojecten te gaan voor één allesomvattende steunregeling of door koppelingen tussen de regelingen te voorzien. Ook kan een

⁴² Art. 8 van het ontwerpbesluit. Nieuw art. 6.4.1/1/3.

alternatief vouchersysteem overwogen worden waarbij verbouwers met doordachte renovatieplannen via een voucher gedurende een beperkte tijd een bepaald premieniveau kunnen vastklikken, zodat investeerders een garantie hebben op het (tijdelijk) behoud van een premie en zodat de overheid de garantie krijgt op een goed voorbereide renovatie die wordt afgerond binnen een bepaalde termijn.

- eventueel gekoppeld wordt aan reële energiebesparingen en/of substantiële verbeteringen van de energieprestaties van een gebouw en/of voorwaarden inzake de uiteindelijk bereikte energiebesparing zodat totaalrenovatietrajecten die gecombineerd met een verbouwing/uitbreiding leiden tot grotere theoretische verbruiken niet ondersteund worden.
- de additionaliteit van de regeling opvolgt: Leidt de totaalrenovatiepremie tot extra of versnelde REG-investeringen, tot diepgaandere renovaties en tot extra CO₂-emissiereducties?⁴³ Wie maakt er vooral gebruik van? Welke doelgroepen worden bereikt, welke niet? Eventueel kan de doelgroep van deze premie beperkt worden om het energiepremiebeleid socialer en inclusiever te maken.

Tabel 8: Twijfels bij het voorgesteld totaalrenovatiesupplement

■	Het totaalrenovatiesupplement wordt toegekend als er achtereenvolgens verschillende REG-investeringen worden gedaan, ook als die niet kaderen in een coherent totaalrenovatietraject.
■	Het forfaitair supplement wordt pas na de uitvoering van de derde, vierde, ... investering toegekend. In die zin helpt de regeling niet om prefinancieringsproblemen aan te pakken. Daardoor dreigt de regeling ook vooral doelgroepen te bereiken die meerdere investeringen eigenlijk wel kunnen (voor)financieren (Mattheuseffecten) en voor wie de premie gewoon mooi meegenomen is. Het vouchersysteem impliceert ook dat er nu omvangrijke engagementen kunnen worden aangegaan om in de toekomst deze premies uit te keren.
■	Het forfaitair supplement per woning lijkt fraudegevoelig en riskeert oversubsidiëring in te houden o.a. omdat de premie voor de derde investering hoog is (1250 euro) in vergelijking tot kost van de investering. Vooral bij dakisolatie en spouwmuurisolatie kan het supplement tot oversubsidiëring van die bijkomende investering leiden. De voorziene minimale investeringshoeveelheden kunnen dit probleem onvoldoende verhelpen. Bovendien kunnen er naast de REG-premies nog andere tegemoetkomingen voor de betreffende investering gelden, waarvan de cumulatie onvoldoende gevat lijkt in de bepaling inzake de beperking van de premie tot het factuurbedrag ⁴⁴ .
■	De voucher kan pas vanaf 1 januari 2017 geactiveerd worden en dat kan investeringen ongewenst uitstellen.
■	Doordat het verkrijgen van de premie afhankelijk lijkt van het vooraf aanvragen van een voucher, bestaat de kans dat iedereen met vage renovatieplannen, de voucher totaalrenovatie activeert, met als gevolg veel administratieve lasten voor premies die misschien nooit opgenomen zullen worden.
■	De regeling is op sommige punten onduidelijk : • Bij de activatie van de voucher moet de investeerder aangeven welke investeringen hij zal uitvoeren voeren, met de aanduiding van de oppervlaktes. De vraag is hoe met deze vereiste zal worden omgegaan. Wat als de uiteindelijke oppervlakte verschilt, bv. doordat de plannen nog wijzigden? Verliest men dan het recht op de forfaitaire premie volledig? Kunnen de meeste investeerders deze gegevens inderdaad op voorhand verschaffen?

⁴³ In principe leidt de totaalrenovatie niet tot extra reducties bovenop de reducties door de afzonderlijke premies, tenzij ingeval door de totaalrenovatiepremie de uptake van andere premies vergroot.

⁴⁴ Het nieuwe art. 6.4.1./6 beperkt de premie slechts tot het factuurbedrag. Het artikel slaat alleen op REG-premies en niet op andere gebouwengerelateerde premies. Bovendien lijkt de bepaling louter te slaan op de individuele premies die niet hoger mogen zijn dan het factuurbedrag, niet op de cumulatie ervan. Overigens is het onduidelijk welke premie ingeval van overschrijding verminderd moet worden: de forfaitaire totaalrenovatiebonus of de afzonderlijke REG-premie. Daarom lijkt het nodig te stellen dat de steun voor de bijkomende investering als gevolg van het forfaitair supplement per woning niet meer mag bedragen dan de investeringskosten verminderd met de hiervoor ontvangen tegemoetkomingen.

- Art. 6.4.1./1./3 stelt: “De voucher kan worden geactiveerd zodra de eerste investering met eindfactuur vanaf 1 januari 2017 wordt uitgevoerd”. Wat wordt met ‘wordt uitgevoerd’ bedoeld? Kunnen dan nu al vouchers worden geactiveerd (als eindfactuur maar volgend jaar valt)? Hetzelfde artikel stelt ook: “Bij de activatie van de voucher moet de investeerder aangeven welke investeringen hij van plan is uit te voeren”. Betekent dit dat alleen een voucher geactiveerd kan worden vanaf de uitvoering van de eerste investering en voor de start van de tweede investering? Kunnen vouchers niet aangevraagd worden *ex post* en waarom wel/niet?
- Er zijn vragen bij de **controleerbaarheid** van de regeling: De netbeheerder moet checken of de woning na uitvoering van de aangegeven investeringen volledig zijn geïsoleerd tot op bepaalde niveaus. Wordt bedoeld met ‘volledig’: het volledige gebouw of de aangegeven investeringen? Hoe kan de netbeheerder achteraf controleren of het gaat om ‘nieuw te isoleren oppervlakte’ (zoals art. 6.4.1./1./3 stelt)? Of moeten netbeheerders dan twee keer ter plaatse gaan?

5 Kostenefficiëntie en voldoende financiering

Op dit moment is het **niet duidelijk wat de impact** van het ontwerpbesluit zal zijn op de benodigde middelen voor REG-premies⁴⁵ en bijgevolg op de nettarieven waarin de REG-ODV's automatisch worden doorgerekend⁴⁶. In ieder geval lijkt er meer “geld” nodig om de noodzakelijke versnelling van de REG-investeringen te financieren. Een **verhoging** van de vereiste middelen voor REG lijkt gewenst om

- de **ERP**-doelen in 2020 te halen. Daarvoor is o.a. een versnelling nodig van het aantal dakisolaties en vervanging van enkele beglazing. Aan het huidige ritme zal het 13 jaar duren eer alle huizen beschikken over dakisolatie en 7 jaar eer alle enkele beglazing is vervangen (in de veronderstelling dat alle premies gaan naar de vervanging van enkele beglazing). Om de benodigde versnelling met de huidige voorgestelde premies te halen, zou volgens ruwe berekeningen per jaar ongeveer 42 mio euro extra nodig zijn. Zou men tegen 2020 ook alle woningen zonder muurisolatie aangepakt willen hebben, is bijkomend nog 182 mio euro per jaar nodig – in de veronderstelling dat de huidige voorgestelde premies hiervoor voldoende zullen zijn.

Tabel 9: Inschatting extra kosten REG-premies voor de vereiste versnelling van REG-investeringen

	Aantal gebouwen waarin nog REG-investeringen nodig zijn	Jaarlijks aantal uit te voeren REG-investeringen (2016-2020)	Verwacht jaarlijks aantal REG-premies	Vereiste versnelling	Voorziene jaarlijks uitgaven REG-premies (€)	Vereist extra jaarlijks budget (€)
Dakisolatie (ERP)	706.914	141.383	54.200	2,6	24.915.600	40.077.700
Vervanging enkel glas (ERP)	243.002	48.600	35.900	1,4	4.954.200	1.752.649
Ketelvervanging (ERP)	662.732	132.546				0
						0

⁴⁵ De nota aan de Vlaamse regering schat de budgettaire impact van de gewijzigde regeling louter in op basis van huidige uptake, terwijl het de bedoeling is naar een versnelling van de investeringen te gaan, hetgeen wellicht leidt tot een verhoogde uptake. Het is natuurlijk niet mogelijk om de toekomstige impact van de voorgestelde regeling op de tarieven precies te voorspellen. Volgens de cijfers uit de armoedetoets lijkt de verlaging van de bepaalde premies de komst van enkele nieuwe premies te compenseren. Maar in ieder geval lijkt het behoud van de huidige uptake een onderschatting van de impact op de nettarieven.

⁴⁶ Op dit moment betaalt een gemiddeld gezin via de nettarieven naar schatting ongeveer **23 euro per jaar** aan de premies van de netbeheerders. (102 mio euro waarvan naar schatting 70% verrekend wordt aan gezinnen die ongeveer 11 mio MWh verbruiken, terwijl een gemiddeld gezin 3,5 MWh verbruikt)

Muurisolatie (niet-ERP)	1.215.009	243.002	31.100	7,8	26.768.700	182.390.190
-------------------------	-----------	---------	--------	-----	------------	-------------

- de **hernieuwbare energiedoelstellingen** te halen. Hiervoor lijkt een versnelling van de investeringen in warmtepompen en zonneboilers nodig (zie bijlage).
- de beoogde verhoogde uptake door **kwetsbare groepen** te financieren en een hogere premie te voorzien om prefinancieringsproblemen te verhelpen. Als het flankerend beleid (begeleiding, e.d.) erin zou slagen om de uptake van premies door kwetsbare groepen te verdrievoudigen, zou hiervoor ongeveer 14 mio euro per jaar extra nodig zijn⁴⁷. Als de premies (voor bepaalde doelgroepen) zouden moeten verhogen om de investering echt uit te lokken, kunnen de behoeftes aan extra middelen nog vergroten. In het bijzonder voor de vervanging van enkele beglazing zou de terugverdientijd voor kwetsbare groepen in bepaalde gevallen nog te lang kunnen zijn. Om de terugverdientijd voor beglazing dan onder de 15 jaar te brengen zouden de premies moeten verdubbelen. Ruwe inschattingen geven aan dat hiervoor ongeveer 13 mio euro extra nodig in 2016, 10 mio euro in 2017 en 10 mio euro in 2018 en 7 mio euro in 2019 en 7 mio euro in 2020.

Bijkomende financiële middelen voor REG-premies worden best **niet via de nettarieven** gefinancierd, gezien de reeds omvangrijke druk van de openbare dienstverplichtingen op de elektriciteitsfactuur. Daarnaast heeft het ook een penalisierend effect op voorlopers die elektrische toepassingen gebruiken (zoals warmtepompen) en gezien de sociale effecten (bv. lagere inkomensgroepen met elektrische verwarming). Mechanismen zijn dus nodig om een verhoogde druk op de nettarieven te vermijden, o.a. door

- een **aanvullende financiering** via alternatieve wegen te overwegen, zoals via een meer gerichte inzet van middelen vanuit het woonbeleid voor REG-doelen en via een verdergaande integratie van diverse premieregelingen of via andere algemene middelen (5.1).
- de **efficiëntie van de REG-openbare dienstverplichtingen** te verhogen (cf. deel 5.2). Het is belangrijk dat de kosten van het systeem niet hoger zijn dan nodig en dat er best geen bijkomende impact is op de distributienettarieven.
- mechanismen te voorzien om de kosten te beheersen met minstens jaarlijkse budgettaire controles.

Verder moet opgemerkt dat ook de vereiste extra **publieke investeringen** in sociale woningen, scholen en publieke gebouwen (cf. infra) veel extra middelen zullen vergen die tot in de miljarden kunnen oplopen (cf. 6.2). Tot slot is er ook aandacht nodig voor hoe de **private investeringen** in REG vergemakkelijkt kunnen worden o.a. door afspraken met de financiële sector inzake leenvoorwaarden (bv. meer mogen lenen als later lagere energiekosten,

⁴⁷ Voor verhoogde premies, voor de premie condensatieketel en voor sociale dakisolatieprojecten. De verdrievoudiging zou enkel voldoende zijn om de uptake door kwetsbare groepen verhoudingsgewijs even sterk te maken als die voor andere groepen. Dit is een conservatieve inschatting van de reële noden, die bij deze groepen wellicht veel hoger liggen dan gemiddeld.

5.1 Heroriënteer middelen om energiebesparingsbeleid mee te financieren

Een versnelde (energie)renovatie van het bestaande gebouwenpark met extra tegemoetkomingen voor kwetsbare groepen (cf. regeerakkoord en supra) vergt veel middelen, die best deels gefinancierd worden door een verschuiving van middelen. Concreet suggereren de raden om ondermeer volgende pistes te onderzoeken, hun voor- en nadelen en budgettaire implicaties in kaart te brengen en vervolgens in overleg de beste piste of combinaties van pistes te selecteren en te implementeren:

- **Een doelgerichte en toekomstgerichte inzet van de woonbonus.** De raden suggereren een meer doelgerichte en toekomstgerichte inzet van de woonbonus. De woonbonus is budgettair enorm belangrijk (1.764 mio €). De woonbonus moet beter inspelen op de kwalitatieve en kwantitatieve noodwendigheden van het wonen in de toekomst, zoals de nood aan de duurzame transformatie van het huidige woonpatrimonium en beter rekening houden met de verschillende segmenten van de woningmarkt⁴⁸.
- **De inzet van algemene middelen,** waarbij erover gewaakt wordt dat dit niet ten koste gaat van ander beleid en waarbij dit gekaderd wordt in een bredere discussie over de financiering van het energiebeleid⁴⁹.
- **De aanwending van de middelen uit het klimaatfonds die voorzien zijn voor interne broeikasgasemissiereeductiemaatregelen:** Het regeerakkoord⁵⁰ bepaalt: “De middelen voor interne broeikasgasemissiereeductiemaatregelen uit het klimaatfonds worden prioritair ingezet voor energiebesparende maatregelen bij gebouwen. Vanuit kostenefficiëntie wordt bijzondere aandacht gegeven aan sociale huurwoningen.”
- **De ombouw van de belastingvermindering voor energiebesparende maatregelen:** De middelen voor de belastingvermindering voor dakisolatie (53 mio €) kunnen wellicht beter ingezet worden. Fiscale tegemoetkomingen hebben ten opzichte van premies het nadeel dat ze pas na twee jaar een financieel voordeel overmaken, waardoor het als instrument weinig geschikt is om investeringen los te weken bij de laagste inkomensgroepen. De meeneemeffecten van deze regeling zijn dan ook bijzonder groot. Bovendien zou 60% van de Vlamingen zelfs een beperktere premie verkiezen als die onmiddellijk wordt overgemaakt⁵¹.
- **De gerichte inzet van registratierechten:** Men zou de registratierechten kunnen gebruiken om investeringen in REG aan te moedigen.
- **De integratie van de renovatiepremie en de REG-premies (en ev. andere woongerelateerde premies):** De renovatiepremies⁵² en de REG-premies, in het bijzonder die voor kwetsbare groepen, worden best geïntegreerd. Sommige (kwetsbare) doelgroepen

⁴⁸ SERV, Advies Beleidsnota financiën en begroting 2014-2019. Brussel, 24 november 2014.

⁴⁹ SERV, Advies Amendementen van de Vlaamse regering op het programmadecreet 2015. Brussel, 29 oktober 2014.

⁵⁰ <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/het-regeerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2014-2019>; blz. 85, geraadpleegd op 3 april 2016.

⁵¹ TNS, enquête in opdracht van VEA.

⁵² <https://www.wonenvlaanderen.be/node/3367>

kunnen immers voor eenzelfde investering via beide Vlaamse kanalen een premie aanvragen, meer bepaald voor de vervanging van beglazing (als ook raam vervangen wordt) en voor de plaatsing van een condensatieketel. In het bijzonder voor kwetsbare groepen is het belangrijk dat de steunregeling zo eenvoudig mogelijk is en dat administratieve lasten beperkt worden. Meer algemeen lijkt het aangewezen de ondoorzichtige veelheid aan woongerelateerde premies te herbekijken, zeker als ze kampen met overlappingen (zie tabel in bijlage), een zeer beperkte uptake en/of grote Mattheuseffecten.

- **De korting op de onroerende voorheffing te bekijken:** De korting op de onroerende voorheffing geldt voor voorlopers die lage E-peilen kunnen realiseren. Dit instrument heeft het voordeel dat het zonder administratieve rompslomp toegekend wordt en zich richt op nieuwbouw, maar het heeft ook nadelen⁵³. Ondermeer het meeneemeffect lijkt bijzonder groot omdat de tegemoetkoming zeer laat (tot jaren na de investering) wordt toegekend. Reeds eerder vroegen de raden om alternatieven te bekijken. De nood aan een alternatieve ondersteuning voor voorlopers bij nieuwbouw wordt door de afschaffing van de E-peilpremie nu nog pertinenter.
- **De (deels renteloze) leningen** uit te breiden naar randinvesteringen (cf. supra) en om de maximale looptijd ervan uit te breiden van 5 naar 10 jaar.

5.2 Let op kostenefficiëntie

De raden vragen om te waken over de kostenefficiëntie bij de aanpassing van de REG-premies en REG-instrumenten, bij de keuze van de ondersteunde REG-maatregelen, bij de vastlegging van de vereisten om voor steun in aanmerking te komen, bij de keuze van de premiehoogtes en bij het systeemontwerp.

De kostenefficiëntie van de bereikte energiebesparingen en de vermeden CO₂-emissies verschillen sterk naar gelang de gekozen REG-maatregelen en -instrumenten. De primaire doelstelling, met name het vermijden van CO₂-emissies moet in ieder geval steeds in het achterhoofd gehouden worden.

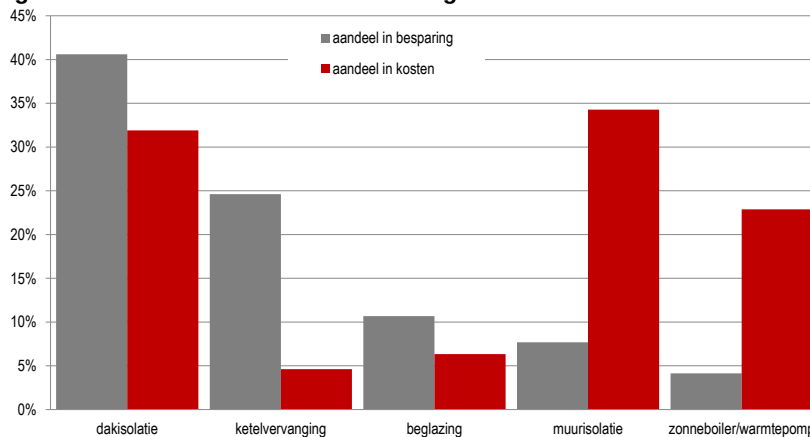
Ervaringen elders tonen aan dat instrumenten die inzetten op **gedragsverandering** zeer kostenefficiënt energie kunnen besparen⁵⁴. Voorbeelden die inzetten op gedragsverandering zijn bijvoorbeeld factuuropvolging binnen wijken, sensibilisering inzake het niet verwarmen van niet gebruikte ruimtes, etc.

Ook tussen de diverse REG-investeringen zijn er grote verschillen in kostenefficiëntie: dakisolatie blijkt bv. gemiddeld genomen zeer kostenefficiënt, muurisolatie en zonneboilers wat minder (zie figuur)⁵⁵. Er zijn echter andere parameters die de keuze voor een minder kostenefficiënte technologie toch kunnen verantwoorden.

⁵³ Cf. eerder advies van de SERV en de Minaraad over de korting op de onroerende voorheffing, oktober 2012.

⁵⁴ <http://www.policyexchange.org.uk/images/publications/smarter%20greener%20cheaper.pdf>

⁵⁵ Het aandeel in de bespaarde energie werd opgemaakt op basis van cijfers uit het energie-efficiëntie actieplan. Het aandeel in de kosten geeft voor de beschouwde investeringen het aandeel in de verwachte uitgaven voor REG-premies. De besparingen door ketelvervanging zijn groot terwijl de kosten zeer laag zijn, ook omdat ketelvervanging, met uitzondering voor beschermde klanten niet meer ondersteund wordt. Zonneboilers ontvangen naar verwachting 18 mio euro per jaar aan ondersteuning, ongeveer een vijfde van de steun terwijl ze ongeveer een twintigste van de gerealiseerde energiebesparing leveren.

Figuur 11: Kostenefficiëntie van maatregelen verschilt sterk⁵⁶

De **vormgeving van het instrumenten, de hoogte van de steun en de strengheid van de vereisten** kunnen de kostenefficiëntie sterk beïnvloeden. Over de vraag hoeveel steun diverse types investeerders echt over de streep kan trekken, is verder onderzoek nodig⁵⁷. De steunbedragen lijken nu nogal arbitrair gekozen, met zeer grote verschillen tussen de uiteindelijke ROI's van investeringen en tussen het aandeel van de investeringskosten dat door de premie de facto wordt vergoed.

Het ontwerpbesluit scherpt premievereisten terecht aan, met het oog op de (verwachte) strenger wordende vereisten, de BEN-normen en het vermijden van lock-in-effecten. Wel zijn deze strengere vereisten veel minder kostenefficiënt in termen van €/extra bespaarde energie of €/minder CO₂-emissies⁵⁸. De laatste centimeters isolatie brengen bv. veel minder op dan de eerste. Naast de afweging van de meerkosten en baten, moet bij de keuze van een eventuele verstrenging van de vereisten ook rekening gehouden worden met de mate waarin de verstrenging van de eisen de (Vlaamse) markt en (Vlaamse) producenten kan lanceren, met de technische implicaties (bv. het risico op condensatieproblemen, de praktische implementeerbaarheid, ...), met de mate waarin minder strenge eisen een negatieve lock-in kunnen veroorzaken en met de impact van strengere eisen op de renovatiesnelheid. Er moet immers over gewaakt worden dat strengere eisen de renovatiesnelheid niet vertragen en het moeilijker zouden maken voor bepaalde groepen om deze investeringen uit te voeren, waardoor de impact op meso- of macroschaal minder goed voor het klimaat zou kunnen zijn dan iets mindere strenge vereisten. Ook kan het aangewezen zijn om in bepaalde gevallen uitzonderingen toe te staan, bv. ingeval van praktische limieten (bv. beperkte ruimte voor binnenisolatie, dakisolatie, etc. in kleinere woningen).

⁵⁶ Besparing in finaal energieverbruik uit energie-efficiëntieactieplan voor 2016 (http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/Energie-efficiëntierichtlijn/Derde-Vlaams_actieplan_energie-efficiëntie.pdf) en verwachte uitgaven voor REG-premies. De data voor zonneboilers en warmtepompen worden noodgedwongen samengeteld omdat het derde Vlaams actieplan energie-efficiëntie hierover geen aparte data publiceert. Percentages van aandelen in de kosten slaan niet op de totale kosten voor REG-premies maar uitsluitend op de kosten van de in aanmerking genomen maatregelen.

⁵⁷ Advies nieuwe riemen voor het energiebeleid.

⁵⁸ Energy and Buildings Volume 42, Issue 6, June 2010, Pages 834–844 Thermal upgrades of existing homes in Germany: The building code, subsidies, and economic efficiency. Ray Galvin 'It is found that the lowest standard is an order of magnitude more cost-effective than the highest, in terms of both energy saved per euro invested, and return on investment over the lifetime of the renovations, regardless of fuel prices. It is argued that this throws into question Germany's policy of progressively regulating for higher renovation standards, and offering subsidies only for projects that go beyond the minimum standard'

- **De voorgestelde verstrenging van de dakisolatievereisten naar $R_d > 4.5$ ⁵⁹** kan verantwoord worden door de beperkte meerkosten van dikkere isolatie (werkuren blijven ongewijzigd), die zorgen voor een CO₂-emissiereductiekost van 336 euro/ton CO₂ en door het feit dat dakisolatie achteraf nog moeilijk aanpasbaar is en dus meteen future-proof moet zijn. Bovendien laat de geleidelijke verstrenging de voorwaarden aansluiten op de evoluties op de markt en in de praktijk; in 2014 werkte overigens 53% van de dakisolatiepremieaanvragers al met R_d -waarden boven 4,5. De raden vragen wel om in specifieke gevallen **afwijkingen** toe te staan van de minimale R_d van 4,5, bv. wanneer deze isolatiedikte voor het project technisch niet toepasbaar is (bv. ruimtelijke orderingsvereisten, ...).
 - De nota aan de leden van de Vlaamse regering laat uitschijnen dat de **U-max-waarde van 1,1 beglazing nog nader bekeken en eventueel verstrengd** zou worden. De raden herhalen hier hun vraag naar een trapsgewijze hogere steun (cf. supra) voor beglazing die beter scoort dan U 1,1 (bv. 0,8, 0,6,...), vooral om investeerders psychologisch aan te zetten om hogere ambitieniveaus na te streven, niet om de eventuele meerkosten (proportioneel) mee af te dekken door de premie. Nadere informatie is echter nodig om een eventuele verstrenging van de minst ambitieuze isolatiewaarde te onderbouwen.
- Enerzijds moet inderdaad een negatieve lock-in vermeden worden; anderzijds tonen de cijfers in de VEA-calculator en in de nota aan de leden van de Vlaamse regering aan dat beglazing met bv. 0,8 U_{max} substantieel duurder is (zelfs zonder raaminvesteringen in rekening te brengen⁶⁰) zeker in verhouding tot de bijhorende CO₂-emissiebesparing⁶¹ (1797 €/ton CO₂; ter vergelijking CO₂-emissierecht <20 €/ton).
- Ook moet opgemerkt worden dat in 2014 maar 7% van de premieaanvragers 0,8 U-glas verkoos. Bovendien gelden de maximale U-waarden voor beglazing ook voor dakkoepels waarvoor bv. 0,8 moeilijker haalbaar lijkt en al de plaatsing van een drie- of vierwandige koepel vereist zou zijn. Andere elementen die in de onderbouwing van de verstrenging van de U_{max} voor beglazing aan bod moeten komen, zijn: de duurzaamheid (levensduur) van deze beglazing (en de kans op gaslekken en bijgevolg condensatieproblemen), het risico op condensatieproblemen als de muren niet (voldoende) geïsoleerd (kunnen) worden,
 - De **systeemefficiëntie** duidt op de kosten die nodig zijn om de premieregeling operationeel te houden. Het gaat dan o.a. om de **overheadkosten bij de netbeheerders**. De afhandeling van de REG-premies werd uitbesteed aan de netbeheerders die hun kosten hiervoor kunnen doorrekenen in de nettarieven. Naar verluidt gaat het om 6%

⁵⁹ hetgeen overeenkomt met een minerale wol van 18 cm dikte

⁶⁰ 140 €/m² voor 1,1 U en 240 €/m² voor 0,8 U (Nota aan de leden van de Vlaamse regering, 4 maart 2016. Dat verbeterd hoogrendementsglas (U 0,8) kan een lagere waarde bereiken ten opzichte van gewoon hoogrendementsglas (Ug 1,1) door een speciale coating te gebruiken en door een duurdere edelgasmix te gebruiken. Driedubbelglas kan U 0,6 of lager realiseren. www.energiesparen.be. Afhankelijk van de gebruikte gassen en coatings kan hoogrendementsdubbelglas beter scoren dan driedubbelglas.

⁶¹ De tabel in bijlage toont bv. aan dat de terugverdientijden bij U_{max} 0,8 bijzonder lang zouden worden: tot 20 jaar als enkel glas vervangen wordt en 47 jaar als dubbel glas vervangen wordt. De meerkosten van 2.120€ bij een standaardinvestering wegen niet op tegen de jaarlijkse bespaarde energiekost (15€) of tegen de extra vermeden CO₂-emissies (59 kg per jaar).

overheadkosten en 2% sensibiliseringskosten. De vraag rijst of deze kosten verkleind kunnen worden.

Verder vragen de raden ook oog voor de **controleerbaarheid** van bepaalde vereisten: het heeft geen zin om vereisten in te stellen die (nog) niet controleerbaar zijn. Zo vinden de raden het een goede zaak dat het ontwerpbesluit oncontroleerbare vereisten schrapt. Het onderscheid tussen de vervanging van enkel dan wel dubbel glas vervalt bijvoorbeeld. De verklaring hierover door de installateur is achteraf niet meer controleerbaar (tenzij bij een uitgewerkte gebouwendatabank, cf. infra).

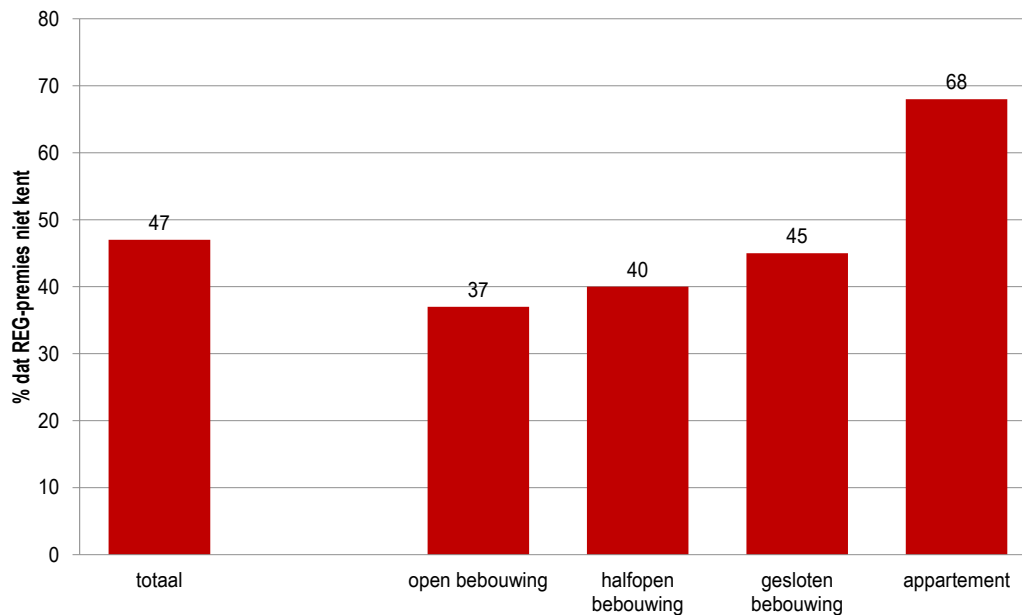
6 Dynamiek en enthousiasme

De “goesting” om te investeren in REG, moet aangewakkerd worden. Dat kan door krachtig en enthousiast te communiceren en het leuk te maken (6.1) en door zelf als overheid het goede voorbeeld te geven met REG-investeringen in sociale woningen, scholen en publieke gebouwen (6.2).

6.1 Communiceer en informeer krachtig en enthousiast

Een krachtige **communicatiestrategie** moet uitgewerkt worden die duidelijk maakt dat het nu het moment is om te investeren in woningen, ondermeer gezien de lage rentes en de hoge rendementen van energiebesparende investeringen. Eerder dan te communiceren over terugverdientijden (cf. energiewinstcalculator van VEA), moet gecommuniceerd worden over de ROI of de **rendementen** op investeringen die veelal (een pak) hoger liggen dan de marktrentes. Ook moet er reclame gemaakt worden voor het uitgebreid **instrumentarium** in het REG-beleid. Een verhoging van de bekendheid van het instrumentarium is nodig, in het bijzonder bij kwetsbare groepen. De VEA-enquête van 2015 geeft immers aan dat 47% van de Vlamingen de REG-premies niet kent (zie onderstaande figuur).

Figuur 12: REG-premies zijn niet goed bekend⁶²



De communicatiestrategie moet ook een **dynamiek** creëren, waardoor energiebesparing een zaak van iedereen wordt. Dat kan o.a. door (extra) ambassadeurs te betrekken, door plaatselijke actoren in te schakelen, (bv. oudercomités, wijkverantwoordelijken, syndici, ...), door leuke acties op te zetten, .. Empathie en beleving kunnen REG in woningen nog aantrekkelijker maken, bv. door passiefhuisweekends, opendeurdagen (ecobouwers), ...

De raden vragen dat in samenspraak tussen de netbeheerders en VEA de **informatievoorzieningen** uitgebreid worden. Er is nood aan neutrale technische informatie over mogelijke REG-oplossingen, over kosten, terugverdiëntijden en rendementen. De energiewinstcalculator moet uitgebreid worden, bv. met investeringen in dakisolatie op platte daken, investeringen in dakkoepels, ... Ook **sensibilisering** is nodig inzake zuinige verlichting en een aangepast **energiegedrag** (bv. bad- en douchegedrag, verwarmingsgedrag, ...) hetgeen eveneens veel energie (en dus ook kosten) kan doen besparen.

Ook de bouwsector speelt een belangrijke rol. **Opleiding** en **vorming** van architecten, aannemers en werknemers in de bouw (binnenlandse én buitenlandse) blijven een aandachtspunt. Het ontwerp en de (stimulering en opvolging van de) goede uitvoering van de werken in de praktijk zijn van groot belang om het beoogde besparingspotentieel te behalen, bouwschade te vermijden en een gezond binnenklimaat te garanderen.

6.2 Geef voorbeeld in sociale woningen, scholen en publieke gebouwen

De vereiste bijkomende investeringen in gebouwen moeten zowel uit de **private** sector komen als uit de **publieke** sector (sociale woningen, scholen, publieke gebouwen). In dit kader onderstrepen de raden opnieuw de nood aan de versnelling van investeringen in sociale

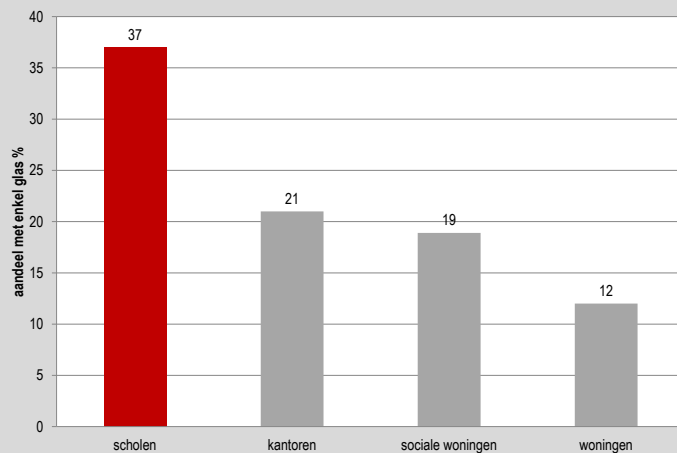
⁶² VEA, REG-enquête 2015 (sterke daling van bekendheid tov 2013)

woningen (en de bijhorende verhoging van de hiervoor vereiste middelen) en in scholen, in het licht van de wachtlijsten die voor beiden zeer lang oplopen. Bij de inkorting van die wachtlijsten moeten tegelijkertijd de energieprestaties van die gebouwen drastisch verbeteren. Dat is van belang om de **voorbeeldfunctie** van de overheid in te vullen, maar ook om de **energiefactuur** van de overheden of de gebruikers van de gebouwen te verminderen, om de **kwaliteit** van de leer- en werkomgeving (en in het bijzonder de binnenlucht) te verbeteren en om lokale sociaal-economische multiplicatoreffecten te realiseren.

Tabel 10: Bijkomende investeringen zijn nodig in sociale woningen en scholen⁶³

Investeringen in de verouderde⁶⁴ **schoolgebouwen** zijn noodzakelijk voor de kwaliteit van het onderwijs, maar zijn ook interessant vanuit klimaat- en budgettaire oogpunt. Het energieverbruik in het onderwijs is verantwoordelijk voor 3,2% van het eindverbruik voor residentiële en gelijkgestelde sectoren⁶⁵. Drie kwart van de 8600 schoolvestigingen is niet energiezuinig. 37% van de schoolgebouwen heeft nog enkele beglazing t.o.v. 21% bij kantoorgebouwen (zie figuur). Bijna de helft heeft geen energiezuinige verwarming, verlichting en verluchting⁶⁶. Energiekosten leggen beslag op 14% van de werkmiddelen van scholen, 73€ per leerling, ongeveer 98 mio per jaar⁶⁷.

Figuur 13: Aandeel enkele beglazing bij diverse types gebouwen in Vlaanderen⁶⁸



⁶³ Op basis van SERV, Nieuwe riemen voor het energiebeleid. Data werden hieruit overgenomen, zonder actualisatie.

⁶⁴ 58% dateert van voor 1970

⁶⁵ Energiebalans Vlaanderen 2011 (uitgebreid) update februari 2014. K. Aernouts, K. Jespers, Y. Dams.

⁶⁶ http://www.scholenbouwen.be/ODC38A03-0E56-40A6-AB57-496D906AB866/FinalDownload/DownloadId-FBF8C482397AA2420E7B984DC98AB122/ODC38A03-0E56-40A6-AB57-496D906AB866/sites/default/files/D_AGIOn_De_schoolgebouwenmonitor_2008_uitgaveGarant.pdf. De geactualiseerde scholengebouwenmonitor 2014 wordt nog niet vrijgegeven.

⁶⁷ Vlaams Parlement, Commissie voor Onderwijs en Gelijke Kansen. Vergadering van 26/03/2013. Vraag om uitleg van mevrouw Elisabeth Meuleman tot mevrouw Freya Van den Bossche, Vlaams minister van Energie, Wonen, Steden en Sociale Economie, en tot de heer Pascal Smet, Vlaams minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel, over energiegebruik in scholen. - 1000 (2012-2013).

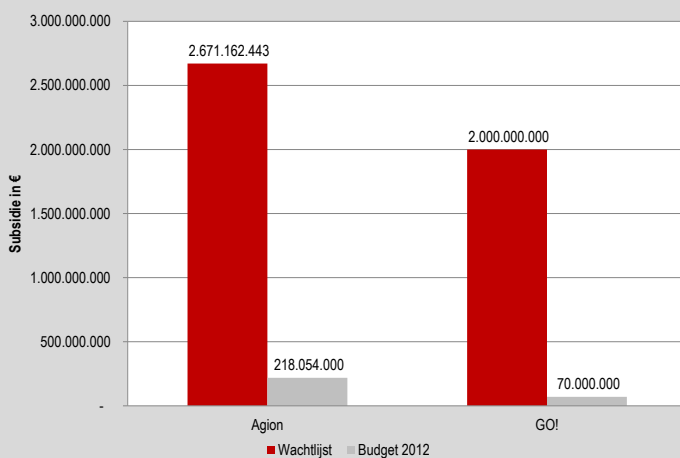
Berekening voor het basis- en secundair onderwijs: 80€ energie- en waterkosten per leerling, waarvan 9% voor water. 73€/leerling voor energiekosten. 1,128 mio leerlingen in basis- en secundair onderwijs en 0,219 in hoger onderwijs. Volgens Statistisch jaarboek van het Vlaams onderwijs - schooljaar 2012-2013.

⁶⁸ Data voor scholen en kantoren: Cenergie. Energiezorg in scholen. Daisy Dierickx en Johan Coolen. <http://www.ond.vlaanderen.be/energie/pdf/Energiezorg%20in%20scholen.pdf>.

In ieder geval zijn **meer middelen** nodig voor schoolinfrastructuur omdat er in de uitvoering én in de financiering een grote achterstand is opgebouwd. Bijzondere aandacht is daarbij nodig voor de impact van de energieprestatie-eisen voor nieuwbouwprojecten (die de bouwkosten sterk opdrijven) op het resterend renovatiebudget en dus op de vernieuwingsgraad van het bestaande schoolgebouwenpark⁶⁹.

De subsidiewachttijst voor investeringen in schoolgebouwen wordt geraamd op **4,7 miljard euro**⁷⁰ maar de werkelijke noden aan investeringen in schoolgebouwen zijn wellicht veel groter⁷¹. De investeringsnoden houden verband met de uitbreiding van het patrimonium om de vergroening op te vangen en met de renovatie en aanpassing ervan. Met het huidig subsidieritme van ongeveer 290 mio per jaar⁷² bedraagt de wachttijd voor subsidies 16 jaar (zie figuur). Om de wachtlijsten op te lossen tegen 2020 zou er tussen 2014 en 2020 jaarlijks 667 mio geïnvesteerd moeten worden, waarbij de investeringsnoden waarvoor nog geen subsidies werden aangevraagd (cf. supra) en de tekorten in de budgetten voor het onderhoud en vervanging van het beheerd patrimonium⁷³ nog niet in rekening werden gebracht.

Figuur 14: Subsidies en wachtlijsten voor subsidies schoolinfrastructuur⁷⁴



Investeringen in de renovatie van **sociale woningen** verbeteren de woonkwaliteit en verlagen het energieverbruik en de energiekosten. Ze dienen zo niet enkel sociale overwegingen maar ook klimaatoverwegingen. Bijkomende investeringen zijn nodig omdat 40% van de sociale woningen niet voldoet aan de eisen van het energierenovatieprogramma 2020 (zie figuur).

Figuur 15: Aandeel sociale woningen niet conform energierenovatieprogramma⁷⁵

⁶⁹ Ter illustratie: het project Scholen van Morgen, ter waarde van 1,5 miljard (waarvan 925 voor bouw en rest voor onderhoud gedurende 30 jaar) is gericht op 200 nieuwe schoolgebouwen tussen 2014 en 2016.

⁷⁰ Bij Agion bedroeg de wachtlijst voor subsidies bij investeringen op 31/12/2012 2,7 miljard; bij GO! 2 miljard.

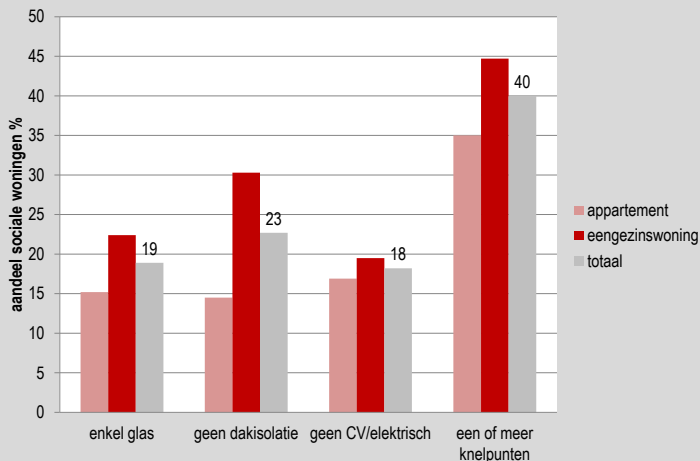
⁷¹ De wachtlijst is geen indicatie van de reële investerings- en subsidienoden in schoolgebouwen, louter van de gemaakte aanvragen voor subsidies van scholen die zelf een deel van de investeringen kunnen financieren. Scholen met investeringsnoden die niet beschikken over voldoende mogelijkheden om een deel van de investering zelf te financieren, dienden bijvoorbeeld nog geen subsidieaanvragen in. Opvallend is ook dat drie kwart van de scholen die via het project Scholen van Morgen gefinancierd werden, (nog) niet op de wachtlijst stonden, waardoor dat project de wachtlijsten nauwelijks verkleint.

⁷² 220 miljoen per jaar bij Agion (het gesubsidieerd vrij een officieel onderwijs) en 70 mio per jaar voor GO! (onderwijs van de Vlaamse gemeenschap),

⁷³ Naar schatting 230 mio € per jaar: er zou 530 mio €/jaar nodig zijn voor het onderhoud en vervanging van het patrimonium dat geen achterstand meer vertoont; voor Agion: 350 mio/jaar (cijfers bezorgd door Agion), voor GO! 180 mio/j (Memorandum GO! 2014), terwijl er hiervoor maar 290 mio/j is voorzien.

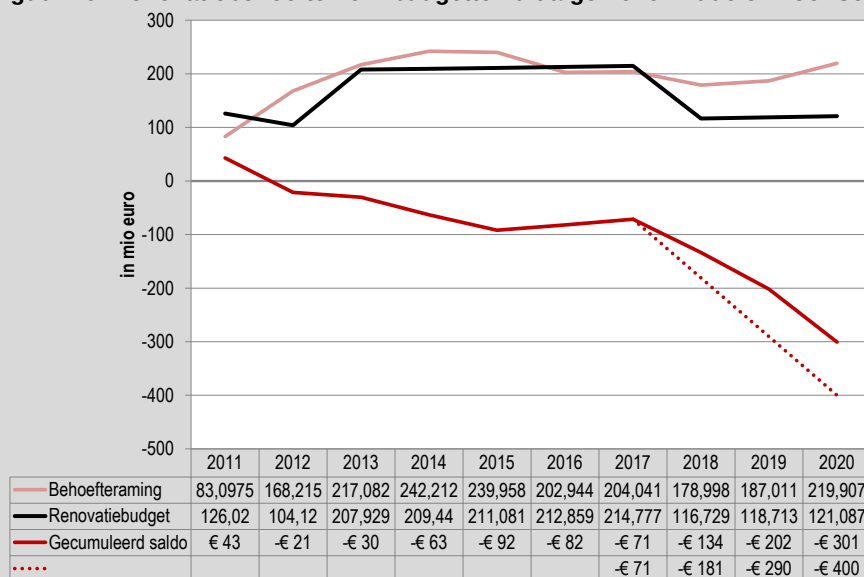
⁷⁴ Jaarverslag 2012 Agion. http://jaarverslag2012.agion.be/content/04/04_e.html. Memorandum GO! 2014.

⁷⁵ Jaarverslag VMSW 2013: <http://www.vmsw.be/language/nl-nl/algemeen/publicaties/tijdschriften/jaarverslag>



Voor de renovatie van **sociale** woningen volstaan op korte termijn de voorziene budgetten grotendeels om het sociale woningenpark tegen 2020 te laten voldoen aan de eisen van het energierenovatieprogramma 2020 ((gedeeltelijke) dakisolatie, geen enkel glas en hoogrendementsketel). Niettemin zouden er bij ongewijzigd beleid vanaf 2017 budgettaire kosten opduiken die tegen 2020 zouden leiden tot een gecumuleerd tekort van ongeveer **300 mio** euro. Dat gecumuleerd tekort zou nog stijgen naar 400 mio op basis van meer recente inschattingen van de behoeften (zie figuur). Om deze tekorten te vermijden, zou vanaf 2014 ongeveer 40 mio per jaar extra moeten worden ingezet. Aandachtspunten zijn bovendien de hinderpalen om de vereiste aangroei van het patrimonium te realiseren en blijvend te financieren en de financiële balans van de huisvestingsmaatschappijen op langere termijn.

Figuur 16: Renovatiebehoeften en -budgetten uit algemene middelen voor sociale woningen⁷⁶



Over de energieprestaties van (overige) **publieke gebouwen** zijn weinig gegevens beschikbaar. Niettemin verantwoordt ook klimaat- en budgettaire overwegingen REG-investeringen bij deze gebouwen.

⁷⁶ Gegevens bezorgd door VMSW

7 Richting, afstemming en onderbouwing

Goede 'gegevens' zijn dringend nodig om het REG-beleid te onderbouwen en richting te geven. Enkele pertinente vragen die de toekomstige richting van het REG-beleid mee zullen bepalen, moeten uitgeklaard worden (7.1) en de komst van een gebouwendatabank moet versneld worden (7.2). Ook afstemmingen tussen beleidsdomeinen en beleidsniveaus is van belang (7.3) evenals periodieke evaluaties (7.4).

7.1 Klaar in werkgroepen enkele issues uit

De werkgroepen in het kader van het renovatiepact (of de op te richten werkgroepen in het kader van het energiepact) moeten antwoorden zoeken op enkele cruciale vragen in het energie-efficiëntiebeleid van woningen.

- **Sloop of renovatie?** Herhaaldelijk duiken pleidooien op om de energie- en renovatiepremies - die niet ambitieus genoeg zouden zijn en die voor een lock-in zouden zorgen - af te schaffen en om te voorzien in subsidies voor sloop en heropbouw⁷⁷. Een omvattend onderzoek is echter nodig naar wat de beste piste is in een breed perspectief, ook rekening houdend met de indirecte CO₂-emissies die samengaan met de afbraak en heropbouw (die de bijkomende besparingen in bepaalde gevallen kunnen overtreffen), met de impact op de uptake van REG-maatregelen en de indirecte effecten op de woningmarkt (schaarste in lage segmenten en de impact op de woningprijzen en dus op de resterende budgetten voor renovatie), de impact van afbraak op gemeenschappen, ...⁷⁸ Discussies over de sloop-renovatiekwestie moeten leiden tot een werkbaar kader voor de beslissingen over individuele gevallen.
- **Elektrische verwarming omarmen of juist niet?** Is elektrische verwarming wenselijk in een transitie die gepaard gaat met meer elektrificatie of is deze verwarmingsvorm niet geschikt? Wat is de gewenste strategie voor de diverse vormen van elektrische verwarmingen van accumulatieverwarming tot warmtepompen? Kan elektrische verwarming fungeren als buffer of opslagcapaciteit en aldus een antwoord bieden op de nood aan meer flexibiliteit van het energiesysteem? Wordt elektrische verwarming best omgebouwd of niet? Hoe wordt elektrische verwarming ev. ingeschakeld in het energiesysteem, al dan niet met slimme meters?
- **REG-fonds?** Kan een rollend financieringsfonds opgezet worden om REG-investeringen in gebouwen te financieren? Hoe kan zoiets werken?⁷⁹
- **Gedragbeïnvloeding; wat werkt?** Er is nood aan kennis over wat het werkelijke gedrag bepaalt (hoe mensen keuzes maken) en over vernieuwende methodes en technieken uit de gedragseconomie gebruiken om de effectiviteit van het energiebesparingsbeleid te

⁷⁷ Energy Policy, Volume 86, November 2015, Pages 697–704 Energy savings from housing: Ineffective renovation subsidies vs efficient demolition and reconstruction incentives Maarten Dubois, Karen Allacker

⁷⁸ Energy Policy Volume 36, Issue 12, December 2008, Pages 4487–4501 Foresight Sustainable Energy Management and the Built Environment Project. Does demolition or refurbishment of old and inefficient homes help to increase our environmental, social and economic viability? Anne Power

⁷⁹ Energy Policy Volume 86, November 2015, Pages 739–748. Innovative financing models for low carbon transitions: Exploring the case for revolving funds for domestic energy efficiency programmes. Andy Gouldson, e.a.

verhogen. De raden ondersteunen het voorstel om in Vlaanderen een *Behavioural Insights Team* (BIT) op te richten en dit team actief te laten werken rond de promotie van energiebesparing. Welke experimenten met premies of alternatieve aanpakken worden best in Vlaanderen opgezet, bv. in het kader van een Behavioural Insights Team (BIT)? Wat kunnen we leren uit de gedragseconomie en uit ervaring elders? Hoe kunnen dynamiek en enthousiasme inzake REG aangemoedigd worden?

- **Hoe reboundeffecten vermijden? Relatieve versus absolute eisen?** Naast relatieve eisen zijn ook aanpakken en experimenten nodig die het absolute energieverbruik verminderen, om te vermijden dat energie-efficiëntieverbeteringen teniet gedaan worden door allerlei reboundeffecten en gedragseffecten (grotere woningen, grotere benutting van de woning, uitgebreider bad- en douchegebruik, verwarmde zwembaden ...). Ook de impact van **relatieve vereisten** (bv. isolatiewaarden) op kwetsbare groepen vormt een aandachtspunt; de meerkosten van bepaalde (verstrengde) relatieve eisen kunnen relatief zwaar wegen op kwetsbare groepen terwijl hun energieverbruik (door de kleinere omvang van de woning, het beperkter gebruik van toestellen, etc.) vaak kleiner zal zijn.
- **Interferentie energieprestatie-eisen – woonmarkt – renovatiesnelheid?** De impact van het energieprestatiebeleid op de rendabiliteit voor de verhuurder en daardoor op het aanbod op de private *huurmarkt* en op de betaalbaarheid van de huurprijzen, moet onderzocht worden. Ook de impact van het energieprestatiebeleid op de *koopmarkt* en op de renovatiesnelheid moet nader onderzocht worden.

De SERV en de Minaraad vragen om de **dynamiek van het renovatiepact** dat ernaar streeft om de renovatiesnelheid te verhogen, te “**koesteren**”, te honoreren en te valoriseren. De conclusies van de werkgroepen van het renovatiepact worden dan ook best actief meegenomen bij de besluitvorming over het REG-beleid. In die zin missen de raden in het voorliggend dossier voor heel wat punten de terugkoppeling naar de conclusies van het renovatiepact, bv. inzake de stimulering van voorlopers.

7.2 Versnel gebouwendatabank en maak woninginvesteringsplan

De raden vragen om een versnelling hoger te schakelen bij de uitbouw van een geïntegreerde gebouwendatabank, evenals in het koppelen van de databank met de energiegerelateerde data. Eén gebouwendatabank laat toe om

- alle gebouwengerelateerde informatie per gebouw te bundelen en overzichtelijk te maken. Dat laat ook toe dat eigenaars/gebruikers online bepaalde gebouwengerelateerde informatie kunnen aanvullen en/of corrigeren. Zo kan de (energetische) staat van het Vlaamse gebouwenpark, de realisatie van de doelstellingen en de effectiviteit van beleidsinstrumenten beter bottom-up opgevolgd worden (niet louter op basis van enquêtering of fragmentaire informatie) zodat ook de CO₂-emissierapportering kan verstevigen. Verder kan bv. een woningpas de gebouwengerelateerde data maximaal transparant zowel voor de eigenaar, huurder als voor de potentiële koper of huurder.
- in een **wooninvesteringsplan (WIP)** prioriteiten te leggen in de aanpak van de (energie)renovatie, waarbij synergiën tussen energie- en woongerelateerde uitdagingen worden benut. Woningen met slechte energieprestaties hebben vaak ook andere problemen (vocht, veiligheid, comfort, ...). Dat vergt een geïntegreerde visie op en aanpak van meerdere energie- en woongerelateerde problematieken, met aandacht voor

totaalrenovaties, wijkrenovaties en alternatieve woonconcepten (die toelaten om efficiënter antwoorden te geven op meerdere uitdagingen). Een planmatige aanpak laat ook toe om de grootste energievergieten (of CO₂-bommen) prioritair aan te pakken. De CO₂-winsten zijn immers het grootst als dakisolatie wordt voorzien waar er nog geen is, beglazing wordt vervanging ingeval van enkel glas, verwarmingsinstallaties op steenkool worden vervangen, ...

- per woning een eenduidige aanpak te kunnen volgen, om te vermijden dat er nog beperkte renovatiemaatregelen worden gefinancierd in woningen die beter gesloopt worden, om energierenovatiemaatregelen goed te laten samen sporen met ev. investeringen die verband houden met andere woonproblemen, bv. vocht, stabiliteit, comfort en om de inspanningen in uitvoering van een energie-audit, energiescan of EPC beter te kunnen initiëren en opvolgen.
- de regelgeving beter te kunnen handhaven, bv. om te vermijden dat eenzelfde investering twee maal wordt ondersteund, om na te gaan of aan bepaalde premievoorwaarden is voldaan (bv. de dakisolatievereiste bij de groenestroomcertificaten voor zonnepanelen) om na te gaan of bepaalde verplichtingen worden nageleefd waarvan de naleving nu niet of nauwelijks gecontroleerd wordt (bv. de verplichtingen inzake onderhoud van ketels).

De gebouwendatabank vereist ook dat de verplichtingen inzake het overmaken van gebouwgerelateerde data worden bijgestuurd met het oog op een betere opvolging en sturing van de verbetering van het gebouwenpark.

7.3 Stem af tussen de beleidsdomeinen en –niveaus

Een goede afstemming van het Vlaamse REG-beleid met de overige beleidsniveaus en beleidsdomeinen is cruciaal. Enkele voorbeelden:

- **Integreer de gebouwgerelateerde premies:** Reeds in deel 5.1 vroegen de raden om de gebouwgerelateerde premies beter te integreren. Nog steeds zijn er overlappingen tussen regelingen en is er onvoldoende afstemming in het bijzonder tussen de energie- en woongerelateerde premiestelsel.
- **Pak barrières in de ruimtelijke ordening aan:** Een goede afstemming van het energiebeleid met het beleid inzake ruimtelijke ordening is nodig (bv. inplanting nieuwe wijken bij nabijheid restwarmtestromen, andere minimumeisen voor gebouwen indien wijk voorzien wordt van warmtenet, etc). De raden zijn verheugd dat de Vlaamse regering reeds initiatieven plant om hinderpalen uit de ruimtelijke ordening (bv. rooilijnen) voor REG-investeringen uit de weg te ruimen⁸⁰.
- **Ga naar uniforme facturen.** De raden vragen om inzake de bepalingen op de factuur (art. 2 van het ontwerpbesluit) nadere afstemming te zoeken binnen België.

7.4 Evalueer de uptake en outcome

De SERV en de Minaraad vragen om het **aantal aangevraagde REG-premies** nauw op te volgen in relatie tot de beoogde versnelling van de REG-investeringen. Het is op dit moment nauwelijks of niet voorspelbaar in welke mate het afbouwpad voor de REG-premies het aantal

⁸⁰ cf. conceptnota 'Wegwerken, ruimtelijke knelpunten, energieprestatie' van 19 juni 2015

aangevraagde premies zal beïnvloeden⁸¹. Enerzijds zal de stapsgewijze afbouw van de REG-premies (in 2017 en in 2019) op korte termijn wellicht leiden tot een versnelling van REG-investeringen. Zo heeft de aangekondigde afbouw van de REG-premies en de communicatie hierover door de aannemers al in 2015 geleid tot een verhoogde aanvraag van (sommige) premies. Anderzijds zouden de lagere premies vanaf 2017 ook kunnen leiden tot een lagere uptake, al lijkt dat weinig waarschijnlijk. Dat komt omdat de rendementen op de REG-investeringen nauwelijks wijzigen door de lagere premies (zie bijlage). Zelfs na de verlaging van de premies blijven veel REG-investeringen erg rendabel.

De raden vragen naar een systematische **publieke⁸² rapportage** over het aantal toegekende premies, de toegekende bedragen en nadere analyses over de aard van de investeringen, het profiel van de investeerders, etc. Deze data moeten ook gekoppeld worden met de op stapel staande gebouwendatabank (cf. supra) om een bottomupopvolging van het gebouwenpark mogelijk te maken.

Een nauwe opvolging laat toe om de uptake beter te begrijpen en eruit te leren voor de bijsturing van het beleid (cf. infra).

- **De uptake na verstrenging van de voorwaarden:** De raden vragen om de impact van de verstrengde steunregelingen (bv. bij dakisolatie) nader te evalueren. Stimuleert dat om een hogere isolatiewaarde te halen? Heeft de wijziging een impact op de uptake?
- **De meerwaarde tov de autonome evolutie:** Hoeveel extra investeringen kan een premie losweken bovenop de investeringen die men sowieso reeds plande? Of omgekeerd: hoeveel van de premies gaan naar investeringen die men sowieso reeds plande. Deze meeneemeffecten lijken een aandachtspunt voor investeringen in dakisolatie (14% van de gezinnen plant dit sowieso in de komende vijf jaar), beglazing (11% plant dit), muurisolatie (7%)⁸³. Ruwe cijferdata geven overigens aan dat het aandeel woningen met dakisolatie de afgelopen jaren niet zo sterk steeg als de toegekende premies (zie Figuur 19 in bijlage). Dat doet vermoeden dat een deel van de premies gaat naar woningen waar al (gedeeltelijke) dakisolatie aanwezig is. Door dit aandeel minder prioritaire investeringen in te schatten, kan men het aantal nog te verstrekken premies met het oog op het halen van +9de ERP-vereisten beter inschatten.
- **De verdelingseffecten:** Wie neemt de premies op? Wat is het profiel van de investeerders? Hoe groot is het free rider effect of het meeneemeffect?
- **De bouwmarkt:** Tijdelijke subsidievlagen bijvoorbeeld door de afbouw van de premies mogen niet leiden tot een oververhitting van de markt. Indien het aanbod de vraag niet kan volgen, bestaat de kans immers dat de prijzen stijgen en de kwaliteit van de uitvoering nadeel ondervindt. Een goede opvolging door en afstemming met het arbeidsmarkt- en opleidingsbeleid kan dit helpen vermijden.
- **De bereikte CO₂-emissiereducties:** om de kostenefficiëntie te bewaken, vragen de raden om te rapporteren over de bereikte CO₂-emissiereductie van de diverse premies.

⁸¹ De nota aan de Vlaamse regering veronderstelt dat de 'uptake' van de premies ongewijzigd zal blijven.

⁸² De cijfers over de REG-premies worden niet systematisch gepubliceerd door VEA en moeten veelal via parlementaire vragen worden opgezocht.

⁸³ TNS. Het energiebewustzijn en –gedrag van de Vlaamse huishoudens 2015, in opdracht van VEA.

8 Aanbevelingen inzake andere wijzigingen

De raden vragen om bij de uitwerking van het EPC voor niet-residentiële gebouwen in overleg te treden met de gebruikers en te mikken op een maximale afstemming met de EPB-regeling voor niet-residentiële gebouwen.

Bibliografie

<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/REGenquete2015.pdf>

<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/reg/2020/23092013-TineTanghe.pdf>

<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/reg/doc/REGenquete2013.pdf>

http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/verslag_REN_20150703.pdf

Vlaams Mitigatieplan 2013-2020

http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaattips/klimaattips/wat-doet-de-vlaamse-overheid/vlaams-klimaatbeleidsplan/2013-06-28_VMP2013-2020.pdf

Energy Policy, Volume 44, May 2012, Pages 406–415, Improving policy instruments to better tap into homeowner refurbishment potential: Lessons learned from a case study in Germany, Julika Weiss, Elisa Dunkelberg, Thomas Vogelpohl

SERV, Advies REG stimuleren in woningen. Brussel, 19 oktober 2015.

http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20151019_energiebesparing%20gebouwen_ADV.pdf

SERV, Advies Nieuwe riemen voor het energiebeleid, 2014-2019, 4 juli 2014.

http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_ADV_20140707_nieuwe_riemen_energiebeleid_0.pdf

SERV, Minaraad, Advies Besluit REG-ODV en renovatiepremie, Brussel, 16 september 2013

SERV, Minaraad, Advies REG Openbare Dienstverplichtingen, 5 juli 2011. 6 juli 2011

SERV, Advies van 3 december 2008 over het voorontwerp van besluit inzake een dakisolatiepremie en energiescans. Brussel: SERV.

SERV, Advies van 7 december 2009 over de beleidsnota's 2009-2014. Brussel: SERV.

SERV, Advies van 9 november 2009 over het voorontwerp van decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2010 en over het voorontwerp van decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de derde aanpassing van de begroting 2009. Brussel: SERV.

SERV/Minaraad, 20.01.2010, Advies over het reparatiebesluit inzake energiepremies. Brussel: gezamenlijk advies SERV en Minaraad.

SERV/Minaraad, 15.09.2010, Advies over de codificatie van energiebesluiten. Brussel: gezamenlijk advies SERV en Minaraad.

SERV/Minaraad, 13.10.2010. Advies besluit energieconsulenten. Brussel, gezamenlijk advies SERV en Minaraad.

SERV, 18.05.2011, Advies ontwerp actieplan energie-efficiëntie 2008-2016. Brussel: gezamenlijk advies SERV en Minaraad.

SERV, 06.04.2011, Rapport Hernieuwbare Energie. Informatiedossier voor het debat. Brussel: SERV.

Lijst met figuren en tabellen

Figuren

Figuur 1: CO ₂ -eq. emissies Vlaamse gebouwen moeten in 2020 30% lager zijn dan in 2010.....	9
Figuur 2: Energieverbruik residentiële sector moet stevig dalen	10
Figuur 3: 49% van de woningen voldoet aan de ERP-vereisten (in 2015 tov 42% in 2013)	11
Figuur 4: Nog 1,1 miljoen Vlaamse woningen voor 2020 aan te pakken.....	11
Figuur 5: Versnelling van REG-investeringen is nodig om ERP-doelen te halen.....	12
Figuur 6: Voor veel premieaanvragers is de premie ‘mooi meegenomen’	13
Figuur 7: Wijzigingen van REG-premies én aankondigingen ervan beïnvloeden uptake.....	14
Figuur 8: Energieprestaties van woningen naar gelang profiel bewoners	18
Figuur 9: Gemiddelde woonsubsidies per huishouden naargelang profiel	19
Figuur 10: Jaarlijkse woonsubsidie per huishouden per inkomensquintiel (€/hh)	19
Figuur 11: Kostenefficiëntie van maatregelen verschilt sterk	33
Figuur 12: REG-premies zijn niet goed bekend	36
Figuur 13: Aandeel enkele beglazing bij diverse types gebouwen in Vlaanderen	37
Figuur 14: Subsidies en wachtlijsten voor subsidies schoolinfrastructuur	38
Figuur 15: Aandeel sociale woningen niet conform energierenovatieprogramma	38
Figuur 16: Renovatiebehoeften en -budgetten uit algemene middelen voor sociale woningen ..	39
Figuur 17: Verwacht aantal toe te kennen premies (2015).....	49
Figuur 18: Dakisolatie en ketelvervanging hebben grootste aandeel in bespaarde energie	49
Figuur 19: Groei dakisolatiepremie vertaalt niet direct in aandeel woningen met dakisolatie	50
Figuur 20: Indicatie van de druk op de nettarieven door de ODV's	50
Figuur 21: REG-premiekosten gaan vooral naar dakisolatie, muurisolatie én zonneboilers	51
Figuur 22: CO ₂ -emissies residentieel en graaddagen.....	51
Figuur 23: CO ₂ -emissies gebouwensector en graaddagen.....	52
Figuur 24: REG-premies zorgen voor 42% van (berekende) bereikte energiebesparing.....	52
Figuur 25: Nog extra zonneboilers en warmtepompen nodig voor 2020-doelen	53
Figuur 26: Veel praktische bezwaren verklaren waarom men niet wil investeren in dakisolatie.	54
Figuur 27: Vernieuwingsgraad moet verhogen	54
Figuur 28: Terugverdientijden in jaren voor diverse REG-maatregelen (2016)	55
Figuur 29: 0,8 Umax levert tov 1,1 Umax slechts beperkte meerwaarde op	56
Figuur 30: De eerste cm isolatie brengen het meeste op.....	56

Tabellen

Tabel 1: Voorgestelde wijzigingen in het ontwerpbesluit.....	7
Tabel 2: Versnelling REG-investeringen is nodig omwille van klimaat- en energiedoelen.....	9
Tabel 3: ROI's REG dalen nauwelijks door afbouw en stijgen soms zelfs.....	14
Tabel 4: Schattingen over REG-uitgaven voor kwetsbare groepen en andere doelgroepen	17
Tabel 5: REG-inspanningen moeten vooral gaan naar wie het echt nodig heeft.....	17
Tabel 6: Nood aan voorlopersbeleid voor nieuwbouw én renovatie	23
Tabel 7: Progressieve steun bij dakisolatie best behouden	24
Tabel 8: Twijfels bij het voorgesteld totaalrenovatiesupplement	28
Tabel 9: Inschatting extra kosten REG-premies voor de vereiste versnelling van REG-investeringen.....	29
Tabel 10: Bijkomende investeringen zijn nodig in sociale woningen en scholen	37
Tabel 11: Voorgesteld afbouwscenario dakisolatie	48
Tabel 12: Voorgesteld afbouwscenario hoogrendementsglas.....	48
Tabel 13: Voorgesteld afbouwscenario muurisolatie.....	48
Tabel 14: Voorgesteld afbouwscenario Vloer- en kelderisolatie	48
Tabel 15: CO ₂ -besparingen van maatregelen lopen sterk uiteen (en inschattingen ervan ook)	53
Tabel 16: Eventueel hogere premies (bij sommige doelgroepen) om TVT te verkorten	55
Tabel 17: Terugverdientijden worden erg lang bij 0,8	55
Tabel 18: Extra besparing van 0,8 weegt niet op tegen meerkosten.....	55
Tabel 19: Aandeel premie tov investeringskosten.....	56
Tabel 20: Energie- en woonpremies voor energiebesparende investeringen.....	57

Bijlagen

Enkele premievoorstellen

Tabel 11: Voorgesteld afbouwscenario dakisolatie

	2016	2017-2018	2019-
Aannemer	Rd: 3,5 – 4: 6€/m ² Rd: 4 – 4,5: 7€/m ² Rd: 4,5 - : 8€/m ²	Rd 4,5-: 6€/m ²	Rd 4,5-: 4€/m ²
Doehetzelf	Rd: 3,5 – 4: 3€/m ² Rd: 4 – 4,5: 3,5€/m ² Rd: 4,5 - : 4€/m ²	Rd 4,5-: 3€/m ²	Rd 4,5-: 2€/m ²
Beschermd	+50%	Rd 4,5-: 10,5€	Rd 4,5-: 5.25€
Belasting-vermindering		Vanaf 2018: Rd 4,5-	

Tabel 12: Voorgesteld afbouwscenario hoogrendementsglas

	2016	2017-2018-2019	2020-
Ipv enkel glas	Umax 1,1: 12€/m ² Umax 0,8: 15€/m ²	Umax 1,1: 10€/m ²	Umax 1,1: 8€/m ²
Ipv dubbel glas	Umax 0,8: 15€/m ²	Umax 1,1: 10€/m ²	Umax 1,1: 8€/m ²
Beschermd	Pm	Umax 1,1: 56€/m ² (max 40% investeringskost)	Umax 1,1: 56€/m ² (max 40% investeringskost)

Tabel 13: Voorgesteld afbouwscenario muurisolatie

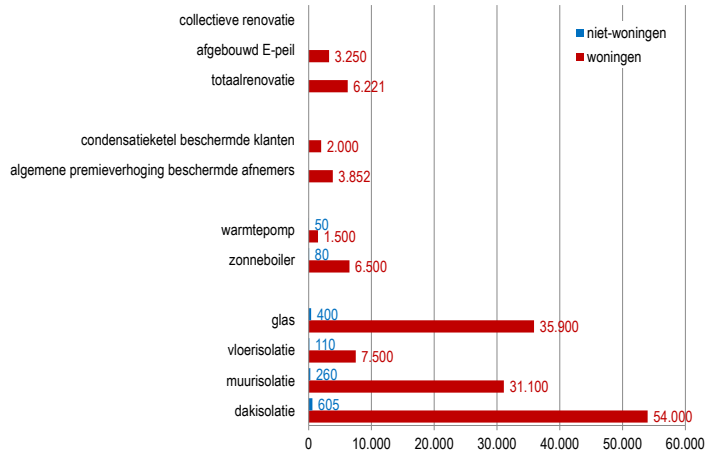
	2016	2017	2018	2019-
Spouwmuur-isolatie	6€/m ²	6€/m ²	5€/m ²	5€/m ²
Isolatie buitenzijde	pm	Rd>3: 15€/m ²	Rd>3, 15€/m ² , STS-systeem	Rd>3, 15€/m ² , STS-systeem
Isolatie binnenzijde (nieuw)	15€/m ² , nieuw vanaf 1/7/2016 (of later, afh. van haalbaarheid), met architect, Rd>2	15€/m ² , met architect of opgeleide aannemer, Rd>2	15€/m ² , met architect of opgeleide aannemer, Rd>2	15€/m ² , conform STS, Rd>2

Tabel 14: Voorgesteld afbouwscenario Vloer- en kelderisolatie

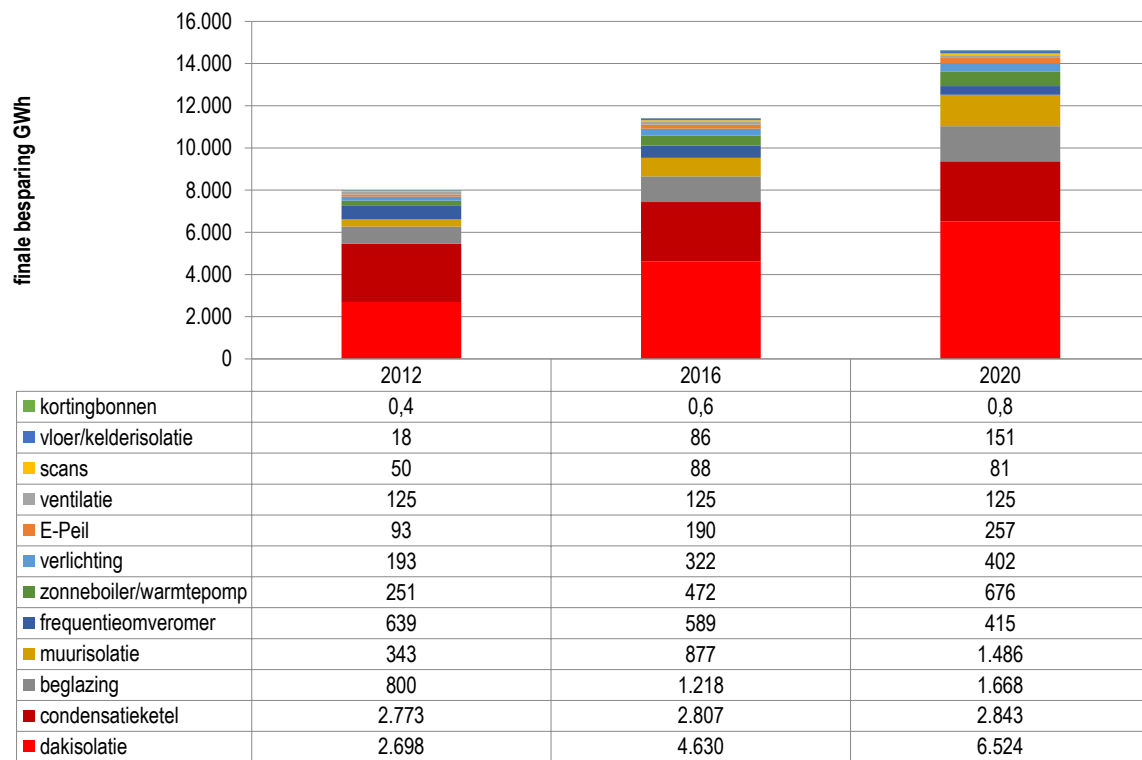
	2016	2017-2018-2019	2020-
	Rd > 1,2: 6€/m ²	Rd > 2: 6€/m ²	

Resultaten premies

Figuur 17: Verwacht aantal toe te kennen premies (2015)



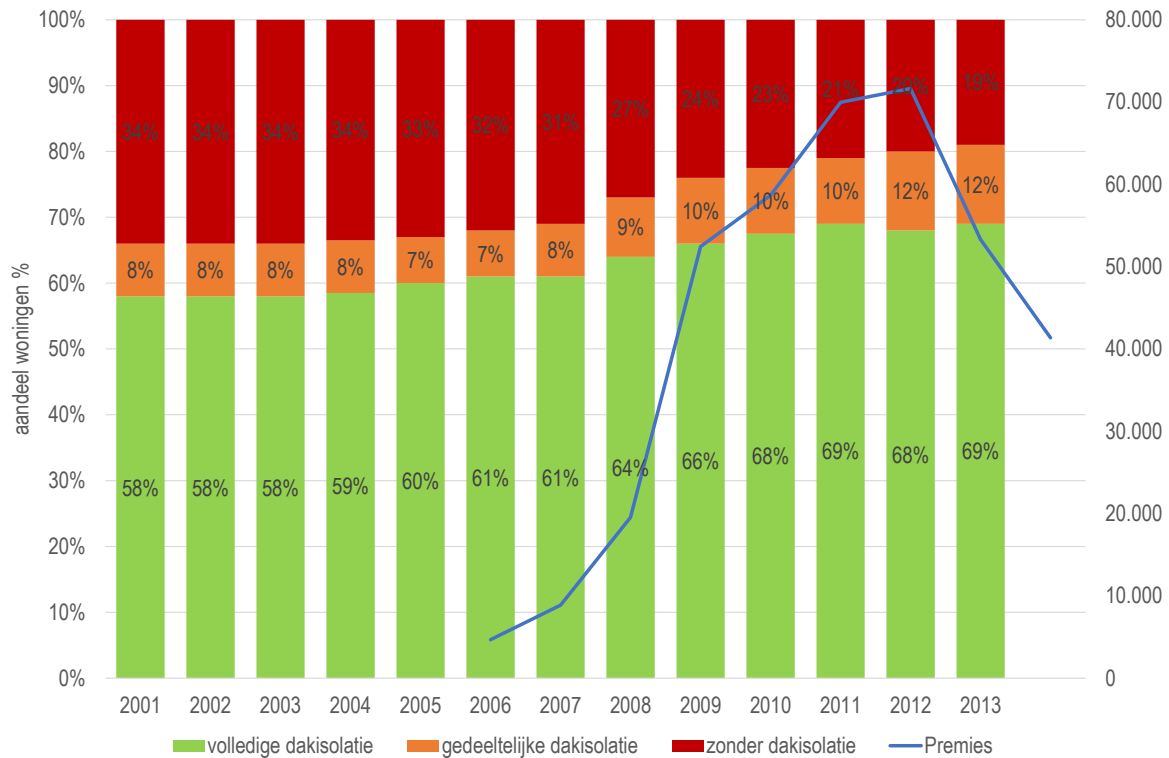
Figuur 18: Dakisolatie en ketelvervanging hebben grootste aandeel in bespaarde energie⁸⁴



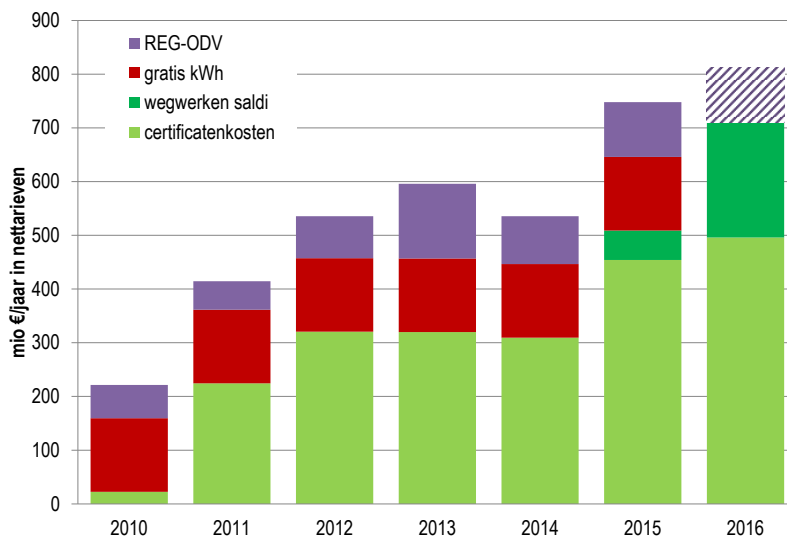
84

http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/Energie-efficientierichtlijn/Derde-Vlaams_actieplan_energie-efficientie.pdf

Figuur 19: Groei dakisolatiepremie vertaalt niet direct in aandeel woningen met dakisolatie

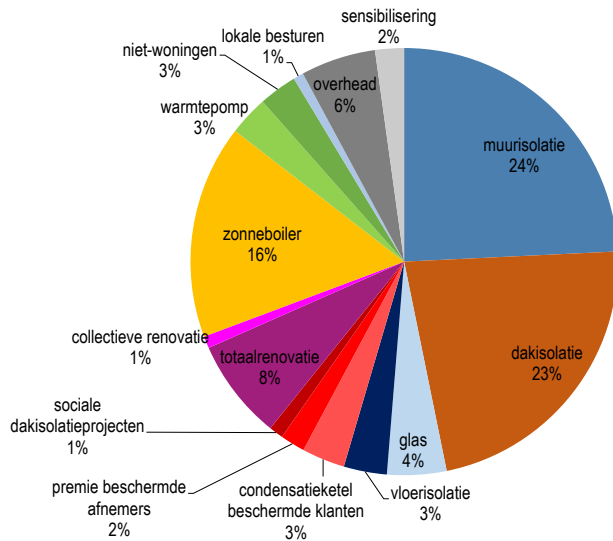


Figuur 20: Indicatie van de druk op de nettarieven door de ODV's⁸⁵



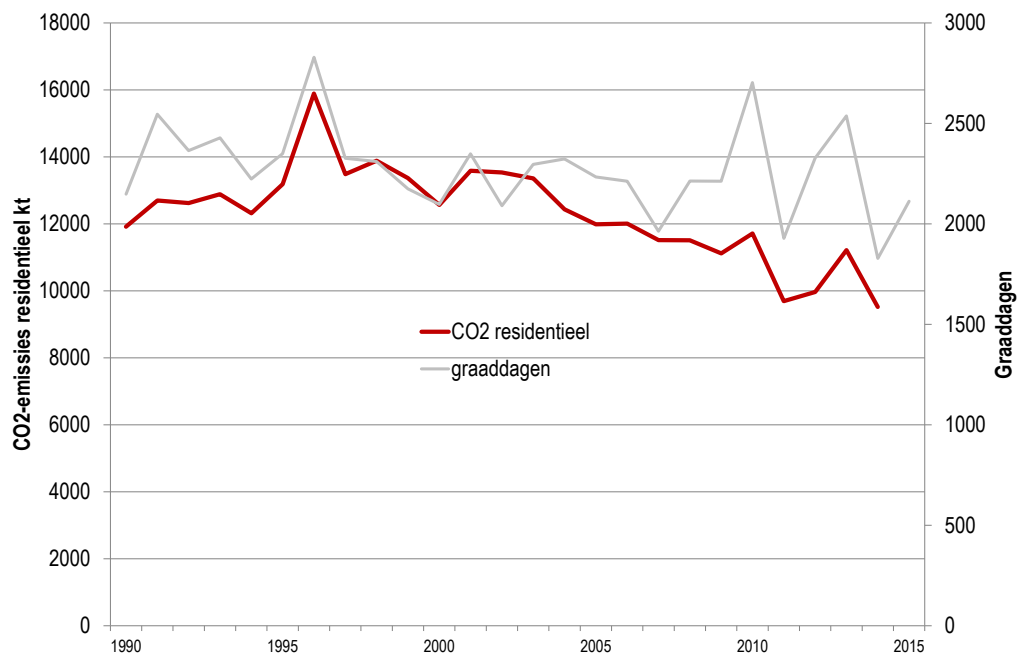
⁸⁵ Precieze data hierover werden niet teruggevonden. Data over openbare verlichting (ongeveer 8 mio €) en sociale openbare dienstverplichtingen (28 mio €?) werden gezien beperkte beschikbare data niet opgenomen.

Figuur 21: REG-premiekosten gaan vooral naar dakisolatie, muurisolatie én zonneboilers⁸⁶

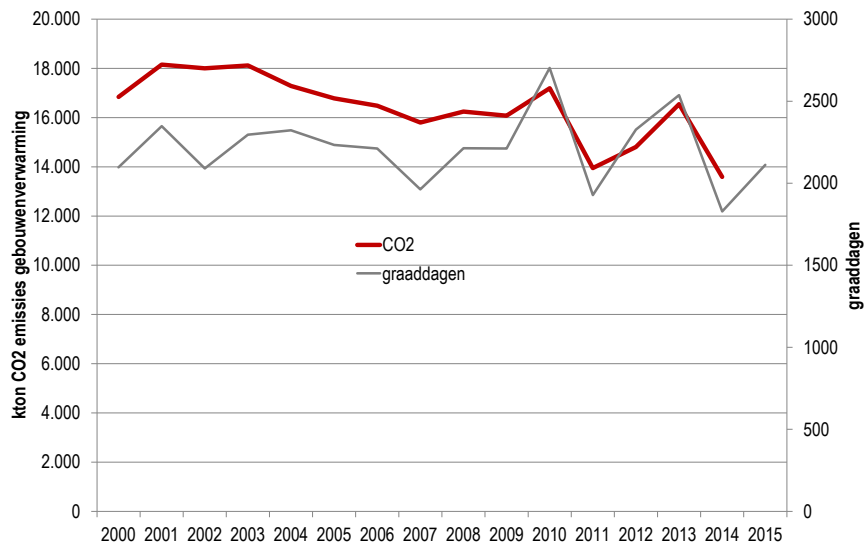
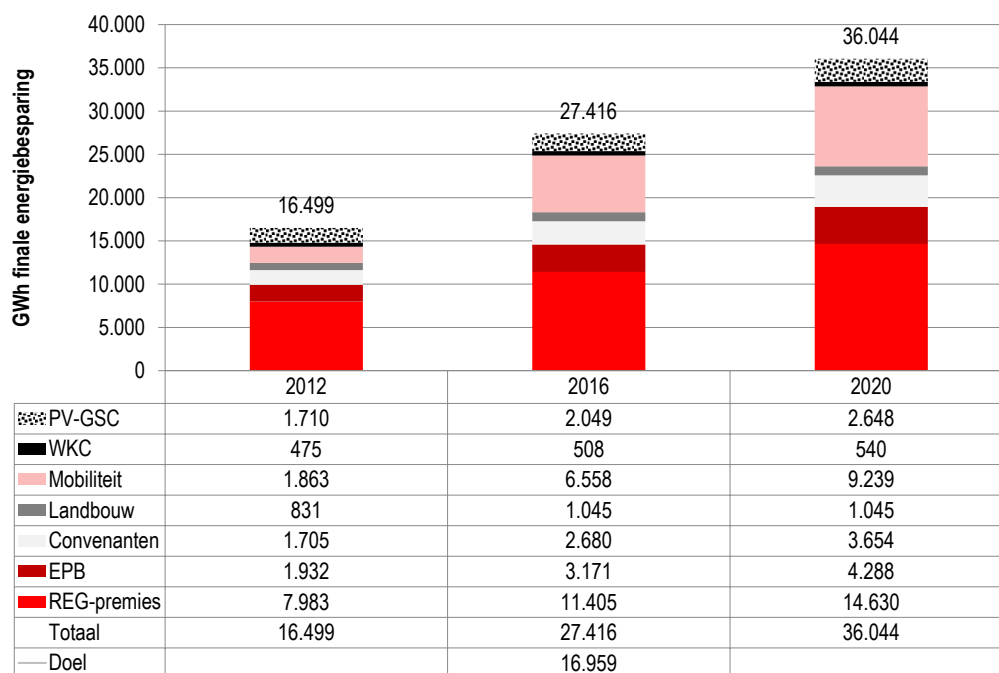


Gebouwensector in de klimaatstrategie

Figuur 22: CO₂-emissies residentieel en graaddagen



⁸⁶ Prognoses (data uit Armoedetoets 'wijzigingen aan de REG-openbare dienstverplichtingen', februari 2016) en oude cijfers inzake overhead, sensibilisering en budgetten voor lokale besturen, ...)

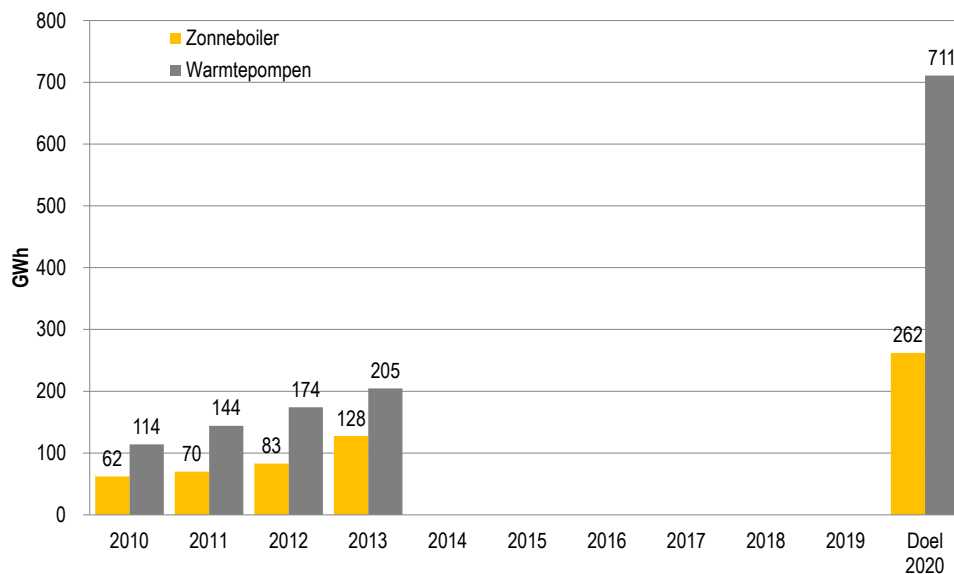
Figuur 23: CO₂-emissies gebouwensector en graaddagenFiguur 24: REG-premies zorgen voor 42% van (berekende) bereikte energiebesparing⁸⁷

87

http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/Energie-efficientierichtlijn/Derde-Vlaams_actieplan_energie-efficientie.pdf

Tabel 15: CO₂-besparingen van maatregelen lopen sterk uiteen (en inschattingen ervan ook)⁸⁸

CO₂-maatregelen	kg CO₂/jaar
Openbaar vervoer ipv auto	7.500
Geen vliegreis Thailand voor 2	5.400
Muurisolatie	720 - 1.900
Spouwmuurisolatie	430 - 1.600
Zonnepanelen	1720-1.800
Dakisolatie niet geïsoleerd dak	550 - 1.419
Dakisolatie na-isolatie	50 - 389
Warmtepomp	1.386 – 12.100
Zonneboiler	146 - 610
Vloerisolatie	120 - 600
Condensatieketel	350-562
Beglazing	265
Halveer voedselverspilling	350
Geen vlees twee dagen in week	320
Fiets korte afstanden	310
Zuinig rijden	290
Geen ingevlogen voeding of uit verwarmde kas	200
Boilerisolatie	195
Energieslurper weg: zuinige vriezer bv.	142-190
1 graad minder stoken	187
Sluimerverbruik	133
Zuinige douchekop	120
Was buiten drogen	90
Leidingisolatie	65
1 minuut korter douchen	60
Wassen op lage temperatuur	25-45

Figuur 25: Nog extra zonneboilers en warmtepompen nodig voor 2020-doelen⁸⁹

⁸⁸ Diverse bronnen, o.a. VITO-tool burgemeestersconvenant, <http://www.energysavingtrust.org.uk/domestic/solar-water-heating>, <http://www.slideshare.net/P4X/x3f198>

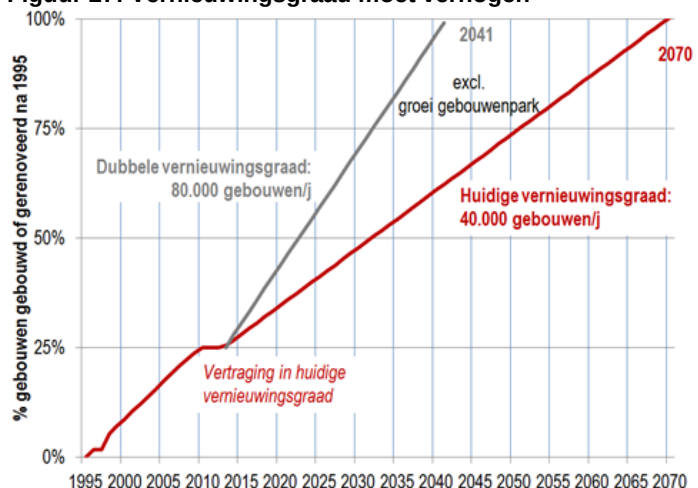
⁸⁹ Inventaris hernieuwbare energie Vlaanderen, VITO.

Presentatie Bio-energie in Vlaanderen, toelichting Annemie Bollen voor biomassaplatform op 26/11/2015.

Figuur 26: Veel praktische bezwaren verklaren waarom men niet wil investeren in dakisolatie⁹⁰.

Waarom bent u niet van plan om in het aanbrengen van (extra) dakisolatie te investeren in de komende 5 jaar?		eigenaar mede-eig (n=566)	huurder (n=254)
FINANCIEEL	te duur in vergelijking met wat het oplevert	9	0
	het duurt te lang vooraleer de investering is terugverdiend	7	0
	geen geld, te duur, financiële redenen, geld nodig voor andere dingen	5	2
	vakmannen kosten veel geld, niet handig genoeg om het zelf te doen	3	1
PRACTISCH	niet nodig, geen prioriteit, geen tijd	28	4
	te moeilijk, te veel rompslomp, brengt stof\vuil met zich mee	4	0
	ik weet er niet genoeg vanaf (algemeen)	3	0
	onvoldoende informatie over premies, subsidies, fiscale voordelen	2	1
	onvoldoende informatie over isolatiemogelijkheden	2	0
	nog niet aan gedacht	2	0
GEEN NUT	omdat ik de woning huur	0	95
	de maatregel is al (voldoende) aanwezig	37	4
	ik ben te oud, het heeft voor mij geen nut meer	11	0
	geen interesse	7	1
	Nog recente vloer- \gevelbekleding	7	1
	Gezamenlijk voor gans gebouw\wijk	6	0
	Teveel werken	4	0
	omdat we niet veel verbruiken	3	0
	ik ga deze woning verkopen	3	0
	De woning is te oud	2	0
	Niet mogelijk \ technisch moeilijk haalbaar	2	0
	Er is al voldoende isolatie	2	0
	ik ga zelf een woning kopen	0	3

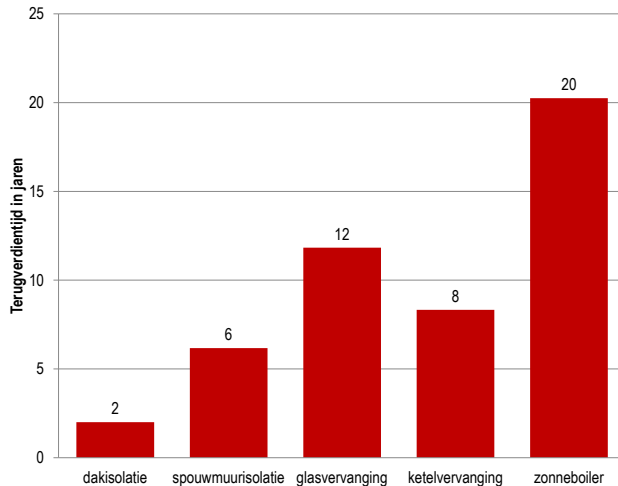
Figuur 27: Vernieuwingsgraad moet verhogen



⁹⁰ TNS, Het energiebewustzijn en -gedrag van de Vlaamse huishoudens 2015, in opdracht van VEA.

Terugverdiertijden, rendementen

Figuur 28: Terugverdiertijden in jaren voor diverse REG-maatregelen (2016)



Tabel 16: Eventueel hogere premies (bij sommige doelgroepen) om TVT te verkorten⁹¹

		2016	2017	2018	2019	2020
Dakisolatie 4,5 Rd (ingeval van gas als brandstof)	TVT	1,7	2,2	2,2	2,6	2,6
	ROI	18,2%	17,7%	17,7%	17,3%	17,3%
Dakisolatie 4,5 Rd (ingeval van stookolie als brandstof)	TVT	2,4	3,0	3,0	3,6	3,6
	ROI	12,9%	12,4%	12,4%	12,0%	12,0%
Beglazing 1,1 Umax (ingeval van gas als brandstof)	TVT	11,9	12,0	12,0	12,2	12,2
	ROI	3,2%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%
Beglazing 1,1 Umax (ingeval van stookolie als brandstof)	TVT	15,7	15,9	15,9	16,1	16,1
	ROI	1,3%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%
Beglazing 1,1 Umax (ingeval van stookolie als brandstof) – dubbele premie	TVT	14,3	14,8	14,8	15,2	15,2
	ROI	1,67%	1,54%	1,54%	1,40%	1,40%

Tabel 17: Terugverdiertijden worden erg lang bij 0,8

	2016	2017	2018	2019	2020
1,1 ipv enkel gas	12	12	12	12	12
1,1 ipv enkel stookolie	16	16	16	16	16
0,8 ipv enkel, gas	20	20	20	20	20
1,1 ipv dubbel	33	31	31	31	31
0,8 ipv dubbel	46	47	47	47	47

Tabel 18: Extra besparing van 0,8 weegt niet op tegen meerkosten⁹²

	Investering €	Bespaarde kWh/jaar	Bespaarde euro/jaar	Bespaarde kg CO ₂ /jaar
enkel glas		0	0	
dubbel glas		2.906	140	552
1,1 Umax	2.968	4.774	230	907
0,8 Umax	5.088	5.086	245	966

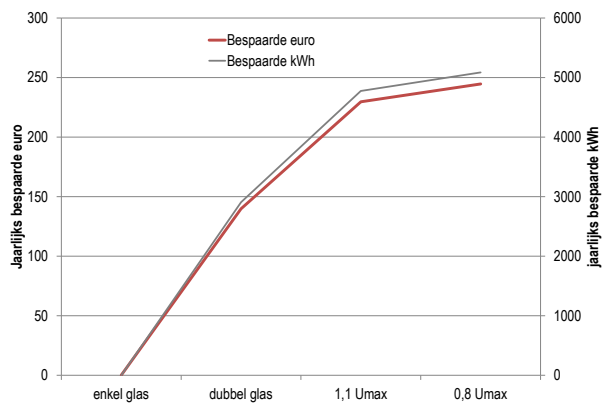
⁹¹ Eigen berekeningen op basis van energiewinstcalculator VEA voor standaardinstellingen.

⁹² Op basis van energiewinstcalculator VEA voor een standaard investering 20m² beglazing, verwarming op gas

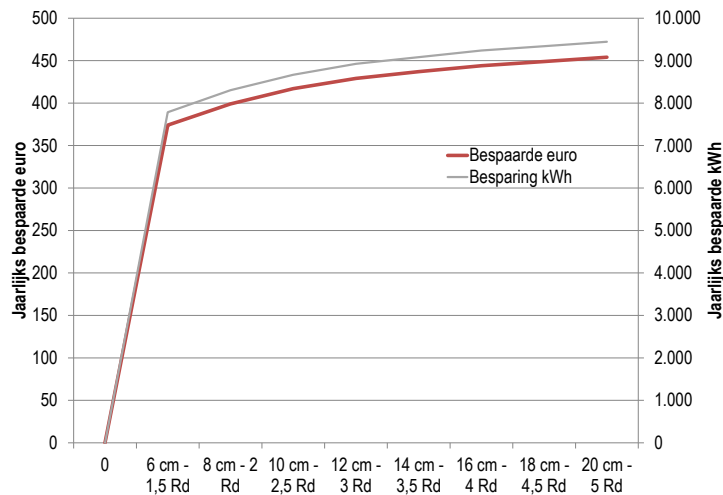
Tabel 19: Aandeel premie tov investeringskosten⁹³

(gas)			2016	2017	2018	2019	2020
Dakisolatie 4,5 Rd	aannemer	Te dragen investeringskost	381	531	531	531	531
		Te dragen kosten/totale kosten	17%	24%	24%	24%	24%
	doe het zelf	Te dragen investeringskost	404	479	479	479	479
		Te dragen kosten/totale kosten	40%	48%	48%	48%	48%
Beglazing (incl. renovatiepremie)		Te dragen investeringskost	2078	890	890	890	890
		Te dragen kosten/totale kosten	70%	30%	30%	30%	30%
Spouwmuurisolatie		Te dragen investeringskost	1.605	1.305	1.305	1.305	1.305
		Te dragen kosten/totale kosten	73%	59%	59%	59%	59%

Figuur 29: 0,8 Umax levert tov 1,1 Umax slechts beperkte meerwaarde op



Figuur 30: De eerste cm isolatie brengen het meeste op



⁹³ Eigen berekeningen op basis van energiewinstcalculator VEA voor standaardinstellingen.

Tabel 20: Energie- en woonpremies voor energiebesparende investeringen

	REG-premie DNB	Sociale dakisolatiepremie	Energielening	Fiscaal	Renovatiepremie	Verbeteringspremie
<i>Doelgroep</i>	<i>Iedereen</i>	<i>Huurwoning (max 450/500€ huur) En doelgroepvereiste⁹⁴</i>	<i>Iedereen, Renteloos voor doelgroep⁹⁵</i>	<i>Belastingvermindering: wie belasting betaalt⁹⁶ Korting OV: iedereen met eigendom</i>	<i>Woning min. 25 jaar (30 jaar vanaf 2017) Max. inkomen: naar gelang gezinssamenstelling⁹⁷ Max: 10.000€</i>	<i>Woning min. 25 jaar Max inkomen 29 600 € (+1540 € pp ten laste)</i>
Dakisolatie	X €/m ² naar gelang Rd-waarde	23€/m ²	X	30% belastingaftrek (max. 3070 € aftrek)	Neen	X bij vernieuwing draagstructuur; 1.250 €
Beglazing	X; €/m ² (verhoging als met muurisolatie)		X		X bij vernieuwing ramen: 20 of 30% naar gelang inkomen ⁹⁸	X bij vernieuwing ramen 1.250 €
Spouwmuurisolatie	X; €/m ²		X			
Buitenmuurisolatie	X; €/m ²		X			X 1.500 €
Ketelvervanging	X enkel voor beschermde klanten		X		X (max. op inv. Van 7.000€)	X 1.000 €
Laag E-peil	X, wordt afgeschaft			Korting op onroerende voorheffing		
Warmtepomp en	X		X			

⁹⁴ 1. Beschermde afnemers (recht hebbend op de sociale maximumprijzen voor gas en elektriciteit); 2. Personen voor wie een verzoek tot afsluiting van gas of elektriciteit bij de Lokale Adviescommissie (LAC) werd ingediend; 3. Personen met een actieve budgetmeter voor elektriciteit of aardgas; 4. Personen die behoren tot de doelgroep van de meest behoeftigen van het Fonds ter reductie van de globale energiekost (FRGE); 5. Personen die huren bij een sociaal verhuurkantoor, een OCMW of een lokaal bestuur; 6. Natuurlijke personen met een geregistreerde huurovereenkomst van minstens 1 jaar met een huurprijs van maximaal 450 euro per maand (of 500 euro per maand in de Vlaamse centrumsteden of in het Vlabinvest-gebied).

⁹⁵ personen die recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming van het ziekenfonds (klevtje eindigt op 1); • personen met een jaarlijks bruto gezinsinkomen lager dan 17.083,39 euro, verhoogd met 3162,60 euro per gezinslid dat niet de aanvrager is (inkomensgrenzen op 1 september 2014); • personen die in schuldbemiddeling zitten en die hun verwarmingsfactuur niet kunnen betalen; personen die het OCMW begeleidt omdat ze de facturen voor gas en elektriciteit niet kunnen betalen; eigenaars die hun woning verhuren via een SVK (sociaal verhuurkantoor) aan mensen uit deze doelgroep

⁹⁶ kredietregeling niet meer van toepassing

⁹⁷ Alleenst.: 1.440 €; Alleenst. + 1 pers. ten laste: 59.200 € + 3.320 € per bijkomende pers ten laste; Gehuwden en samenwonenden: 59.200 €, + 3.320 € per pers ten laste (geen inkomensgrens bij SVK)

⁹⁸ 29.600 € + 1.540 pp ten laste)

zonneboiler						
-------------	--	--	--	--	--	--

www.energiesparen.be; energiewinstcalculator

Dakisolatie (100 m², verwarmd op gas, voorheen niet geïsoleerd)											Dakisolatie (100 m², verwarmd op gas, vervanging 8 cm minerale wol)					
	Aannemer						Doe-het-zelf					Aannemer				
	2016	2017	2018	2019	2020		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
3,5 Rd (14 cm minerale wol)																
kostprijs	2.130	2.130	2.130	2.130	2.130		847	847	847	847	847	2.130	2.130	2.130	2.130	2.130
premie	600	0	0	0	0		300	0	0	0	0	600	0	0	0	0
fiscale aftrek	636	636	0	0	0		0	0	0	0	0	636	636	0	0	0
Besparing (€/jaar)	437	437	437	437	437		437	437	437	437	437	37	37	37	37	37
TVT	2,0	3,4	4,9	4,9	4,9		1,3	1,9	1,9	1,9	1,9	24,2	40,4	57,6	57,6	57,6
ROI (simpele berekening)	18%	17%	16%	16%	16%		48%	47%	47%	47%	47%	0%	-2%	-3%	-3%	-3%
Bespaarde kWh per jaar	9.081	9.081	9.081	9.081	9.081		9.081	9.081	9.081	9.081	9.081	778	778	778	778	778
Subsidie-efficiëntie (kWh per €)	7	14					30					1	1			
Steun/inv	58%	30%	0%	0%	0%		35%	0%	0%	0%	0%	58%	30%	0%	0%	0%
4 Rd (16 cm minerale wol)																
kostprijs	2.152	2.152	2.152	2.152	2.152		883	883	883	883	883	2.152	2.152	2.152	2.152	2.152
premie	700	0	0	0	0		350	0	0	0	0	700	0	0	0	0
fiscale aftrek	646	646	0	0	0		0	0	0	0	0	646	646	0	0	0
besparing	444	444	444	444	444		444	444	444	444	444	44	44	44	44	44
TVT	1,8	3,4	4,8	4,8	4,8		1,2	2,0	2,0	2,0	2,0	18,3	34,2	48,9	48,9	48,9
ROI	19%	17%	16%	16%	16%		47%	45%	45%	45%	45%	0%	-1%	-3%	-3%	-3%
Bespaarde kWh	9.237	9.237	9.237	9.237	9.237		9.237	9.237	9.237	9.237	9.237	778	778	778	778	778
Subsidie-efficiëntie	7	14					26					1	1			
Steun/inv	63%	30%	0%	0%	0%		40%	0%	0%	0%	0%	63%	30%	0%	0%	0%
4,5 Rd (18 cm minerale wol)																
Kostprijs	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258		1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258
Premie	800	600	600	400	400		400	300	300	200	200	800	600	600	400	400
fiscale aftrek	677	677	677	677	677		0	0	0	0	0	677	677	677	677	677
besparing	449	449	449	449	449		449	449	449	449	449	49	49	49	49	49
TVT	1,7	2,2	2,2	2,6	2,6		1,3	1,6	1,6	1,8	1,8	15,9	20,0	20,0	24,1	24,1
ROI	18%	18%	18%	17%	17%		42%	41%	41%	41%	41%	0%	0%	0%	0%	0%
Bespaarde kWh	9.341	9.341	9.341	9.341	9.341		9.341	9.341	9.341	9.341	9.341	778	778	778	778	778
Subsidie-efficiëntie	6	7	7	9	9		23	31	31	47	47	1	1	1	1	1

Geld, gemak en goesting voor REG

Steun/inv	65%	57%	57%	48%	48%	40%	30%	30%	20%	20%	65%	57%	57%	48%	48%
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Beglazing (20 m², verwarmd op gas)												
	Enkel glas							Dubbel glas				
1,1 Umax												
Kostprijs	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968		2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968
Premie	240	200	200	160	160		0	200	200	160	160	160
fiscale aftrek	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
besparing	230	230	230	230	230		90	90	90	90	90	90
TVT	11,9	12,0	12,0	12,2	12,2		33,0	30,8	30,8	31,2	31,2	31,2
ROI	3,15%	3,09%	3,09%	3,02%	3,02%		-1,97%	-1,63%	-1,63%	-1,70%	-1,70%	-1,70%
Bespaarde kWh	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774		1.868	1.868	1.868	1.868	1.868	1.868
Subsidie-efficiëntie	20	24	24	30	30			9	9	12	12	12
Steun/inv	8%	7%	7%	5%	5%		0%	7%	7%	5%	5%	5%
0,8 Umax												
kostprijs	5.088	5.088	5.088	5.088	5.088		5.088	5.088	5.088	5.088	5.088	5.088
premie	300	200	200	160	160		300	200	200	160	160	160
fiscale aftrek	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
besparing	244	244	244	244	244		104	104	104	104	104	104
TVT	19,6	20,0	20,0	20,2	20,2		46,0	47,0	47,0	47,4	47,4	47,4
ROI	0,09%	-0,01%	-0,01%	-0,05%	-0,05%		-2,66%	-2,76%	-2,76%	-2,80%	-2,80%	-2,80%
Jaarlijks bespaarde kWh	5.086	5.086	5.086	5.086	5.086		2.180	2.180	2.180	2.180	2.180	2.180
Subsidie-efficiëntie	17	25	25	32	32		7	11	11	14	14	14
Steun/inv	6%	4%	4%	3%	3%		6%	4%	4%	3%	3%	3%