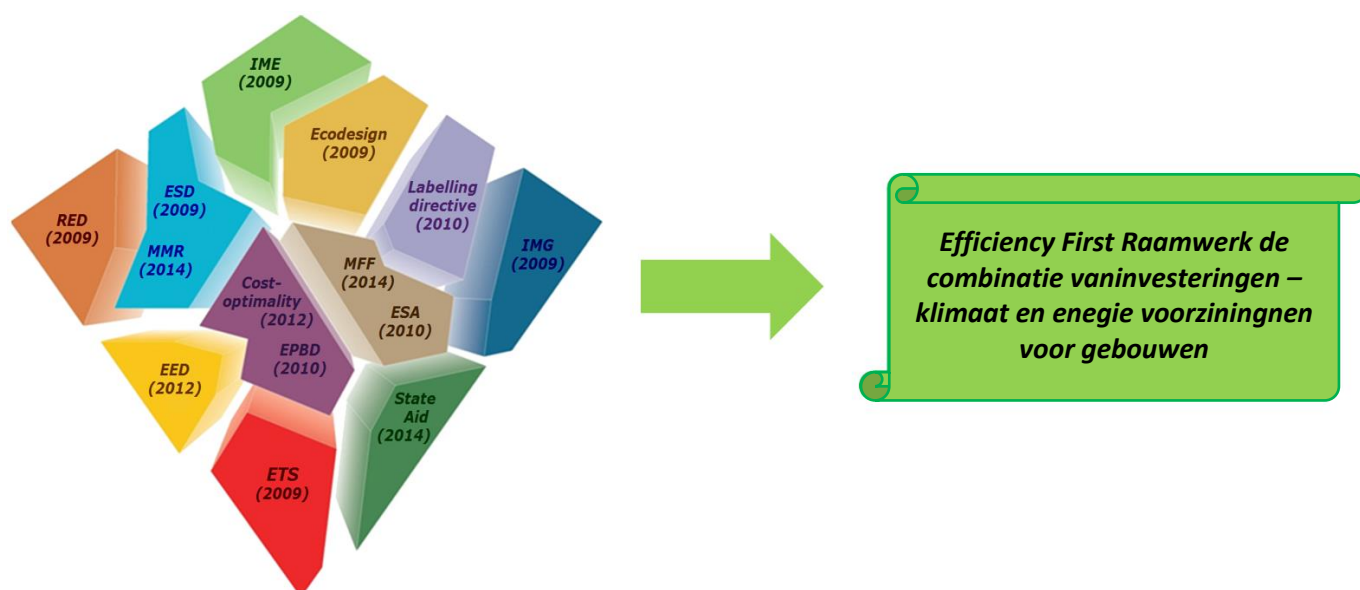




Energietransitie van de EU gebouwen voorraad

Lancering van de 4e industriële revolutie in Europa

Managementsamenvatting



Verantwoording

De publicatie “[Energy Transition of the EU Building Stock -Unleashing the 4th Industrial Revolution in Europe](#)” is een analytisch rapport samengesteld door [Dr Yamina SAHEB](#) van [OpenExp](#).

De auteur is de volgende experts erkentelijk voor de input die zij hebben geleverd:

Shradha ABT, Katalin BODIS, Randall BOWIE, Goran CACIC, Céline CARRE, Bertrand CAZES, Alix CHAMBRIS, Jean-François DALLEMAND, Anibal De ALMEIDA, Stella DIMITRIOU, Bettina DORENDORF, James DRINKWATER, Monika DRUNGILAITÉ, Susanne DYRBOEL, Szymon FIRLAG, Joao FONG, Patty FONG, Anna FRACZYK, Quentin GENARD, Zdravko GENCHEV, Karen GLITMAN, Véronique GUILLAUMIN, Irena HLEDE, Cecilia HUGONY, Jean-Pierre JACOBS, Rod JANSSEN, Nicolas JARRAUD, Scott JOHNSTONE, Adrian JOYCE, Maria KLEIS-WALRAVENS, Stephan KOLB, Rob KOOL, Andriy KOTSYUMBAS, Jens LAUSTSEN, Bianca-Nicole LEPSA, Alex LUPION-ROMERO, Erika MATA, Alan MEIER, Heinz OSSENBRINK, Costas PAPANICOLAS, Jędrzej PASIERSKI, Bruno PEDROTTI, Ladislav PIRSEL, Julian POPOV, Jan ROSENOW, Anna RYBERG HENRIKSSON, Mika RUPONEN, Milla SAIRANEN, Despina SERGHIDES, Niels SCHREUDER, Malgorzata SMOLAK, Ondrej SRAMEK, Dan STANIASZEK, Sandor SZABO, Marta SZABO, Jan TE BOS, Marta TOPOREK, Edouard TOULOUSE, Markus TRILLING, Sharon TURNER, Dragomir TZANEV, Ron VAN ERCK, Tomas WYNS, Francisco ZULOAGA.

Speciale dank aan [Drs Rob Kool](#) van de [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland \(RVO.NL\)](#)

Een energie renovatiemarkt is in opkomst in Europa

Energie renovatie speelt een sterke stabiliserende rol als in de bouwsector en daarmee binnen de Europese economie in de periode sinds de financiële crisis. Schatting van de omvang van de energie renovatiemarkt in de EU-28 was rond de 109 miljard euro in 2015; het creëerde 882.900 banen. De Franse, de Duitse en de Italiaanse energie renovatiemarkten zijn goed voor bijna de helft van deze EU- markt. In deze energierenovatiemarkt had bestaande woongebouw het hoogste aandeel met 65%.

Overheidsbeleid, zowel dat met betrekking tot economisch herstel, als het beleid dat verbandhoudt met de uitvoering van de EU 2020 klimaat- en energiedoelstellingen, speelde een belangrijke rol bij het ontstaan van de energierenovatiemarkt. EU-financiering, indien goed gecombineerd met nationale middelen, maken een aanzienlijke steun voor de uitvoering van energiebesparende maatregelen in bestaande gebouwen mogelijk. Dit heeft op zijn beurt het effect van de financiële crisis op de residentiële sector beperkt blijft, door het behoud van bestaande banen of door het creëren van nieuwe. Echter, bezuinigingsmaatregelen belemmeren de opkomende energierenovatiemarkt in een aantal lidstaten.

De bouwsector, die momenteel wordt geleid door de renovatie van bestaande gebouwen, is een van de pijlers van de economie van de Europese Unie. De totale sector had een omzet van 1241 miljard euro in de EU-28 in 2013, wat overeenkomt met meer dan 9% van het BBP van de EU in dat jaar. In de sector waren in 2013 bijna 11 miljoen mensen werkzaam. Meer dan 3 miljoen ondernemingen, waarvan 94% bedrijven met minder dan 9 werknemers, waren actief in de bouwsector in hetzelfde jaar. Het aandeel van de omzet als gevolg van de renovatie van bestaande gebouwen is gestegen van 47% in 2005 naar 57% in 2015. De dominantie van de renovatiemarkt in de totale bouwmarkt begon in 2009, vooral in lidstaten met economische herstelmaatregelen die specifiek zijn gericht op de energie renovatie van bestaande gebouwen.

De energierenovatiemarkt kan groeien als de EU de ambitie heeft om haar omvang te vergroten

De omvang van de EU energie renovatiemarkt zou met bijna de helft kunnen toenemen als een energiebesparingsstreefwaarde van 40% in 2030 wordt goedgekeurd. Dit zou meer dan een miljoen extra banen creëren. Een 40% energiebesparingsdoel kan zorgen voor een stijging van het renovatietempo met bijna 3%, terwijl het nu ongeveer 1% is met huidige energiebesparingsstreefwaarde van 27%. De toename van het renovatietempo zou het volume van de renovatie activiteit te verhogen. Dit zou meer vertrouwen te wekken bij investeerders en de onzekerheid over de toekomst van de EU-bouw markt wegnemen.

De bouwsector staat bekend om haar conservatisme en het gebrek aan aantrekkingskracht voor de generatie van net voor de eeuwwisseling. Toename van de omvang van de energierenovatiemarkt zou meer investeringen veroorzaken in de richting van onderzoek, innovatie en de modernisering van de sector door industrialisatie. Dit zou leiden tot het ontstaan van een EU-energie renovatie industrie. Die zal ervoor zorgen dat de bestaande EU-industrieën

(isolatie, ramen, verwarming en koeling, automatisering, verlichting, thermische- en fotovoltaïsche zonne-energie, energie, ...) die betrokken zijn bij energie renovatie van de EU-gebouwvoorraad hun concurrentievoordeel in de wereldwijde markten behouden.

Energie renovatie is een unieke kans voor de industriële renaissance in Europa

Het verhogen van de omvang van de energierenovatiemarkt zou de 4^e industriële revolutie in Europa ontketen. Het zal voor de industrie noodzakelijk zijn om zich te ontwikkelen van de huidige, op een stap-voor-stap op componenten gebaseerde, energierenovatie naar een algemene energierenovatie in één stap van ieder afzonderlijk gebouw. Innovatie zal plaatsvinden langs de totale waardeketen van de bouwsector. Dit geldt van de ontwikkeling van de volledig geprefabriceerde energieneutrale renovatiepakketten, tot de transformatie van de EU-burgers van passieve consumenten naar actieve prosumers. Nieuwe actoren, zoals samenwerkende bedrijven in kleine projecten, zullen de markt betreden. Overheidsfinanciering moet worden aangewend voor deze transformatie van de totale waardeketen.

De industriële renaissance van Europa heeft moderne methoden en methodologieën nodig om gegevens te verzamelen en te analyseren. De uitrol van slimme meters, zoals nu vereist in de EU-richtlijnen over de interne markt voor elektriciteit en gas en de richtlijn over energie-efficiëntie zal, mits goed uitgevoerd, een belangrijke rol spelen in de renovaties van Europa. De uitrol van slimme meters moet worden gecombineerd met energiemodellen op basis van een Geografische Informatie Systemen (GIS). Het gebruik van drones voor de inspectie van de gebouwen, en goed ontworpen verplichte rapportage sjablonen voor de verschillende maatregelen zijn noodzakelijk om het gat in beschikbare gegevens te dichten. Het doel is om die gegevens te verzamelen/genereren in de tijd die nodig is voor een betere beoordeling van de vorderingen op weg naar de EU-doelstellingen voor klimaat en energie. Ze zijn ook nodig om te onderbouwen hoe het bereiken van deze doelstellingen in Europa bijdraagt aan het realiseren van de prioriteiten op het gebied van groei en werkgelegenheid. Over het algemeen is het doel om real-time data te hebben, om beter de behoeften te bepalen en het beleid op het juiste moment aan te passen.

De energierenovatiemarkt is een kans voor kleine, en middelgrote ondernemingen omdat dit de belangrijkste spelers zijn in de bouwsector. Publieke steun is nodig om hun vaardigheden aan te passen en ook voor een upgrade van de voorzieningen. Het doel is ervoor te zorgen dat kleine en middelgrote ondernemingen kunnen profiteren van de industrialisatie van energierenovatie. Oplossingen gebaseerd op de recycling en een lage milieu-impact moeten prioriteit krijgen. Deze oplossingen kunnen door publieke middelen worden gefinancierd in het kader van het circulaire economie pakket.

Op weg naar een "Efficiency First"¹, een investeringsraamwerk en -klimaat voor energie in gebouwen.

¹ Efficiency Eerste Principe: is een leidend beginsel geïntroduceerd door de Energie Unie Strategy Framework waar staat dat de energie-efficiëntie moet worden beschouwd als energiebron in zijn eigen recht. Het is de bedoeling om voorrang te geven investeringen in energiebesparing (energie-efficiëntie en vraag-respons). Meer informatie is beschikbaar op: <https://europeanclimate.org/efficiency-first-a-new-paradigm-for-the-european-energy-system/>

Een EU-vernieuwing strategie kan het best worden ontwikkeld door middel van een geïntegreerd beleidskader voor gebouwen met een investeringspakket en -klimaat voor energie op basis van het "Efficiency First" principe. Dit in het licht van de Parijse klimaatovereenkomst. Een dergelijk overkoepelend kader zou, zoals vereist door het betere regelgeving pakket, rapportages stroomlijnen en zorgen voor samenhang tussen de bepalingen in, op dit moment, ten minste 14 verschillende instrumenten, zie figuur ES.1. Het zou ook implementatie vereenvoudigen voor de lidstaten, dubbeltelling vermijden en nalevingscontroles vergemakkelijken.

Bepalingen om het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen van het gebouwenbestand te verminderen zijn verdeeld over ten minste 14 instrumenten van het EU-brede beleid. Bestaande bepalingen hebben betrekking op het totale gebouwenbestand, op elk gebouw afzonderlijk en op bouwdelen en elementen. Systemen (verwarming, koeling en verlichting) zijn niet goed opgepakt in de huidige bepalingen. Belangrijke vooruitgang bij de rapportages over het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen is in de afgelopen jaren geboekt dankzij de instrumenten van het EU-beleid. De lidstaten zijn verplicht om afzonderlijk verslag te doen aan de Commissie over de maatregelen die in aanmerking komen voor iedere bepaling/instrument. Hoewel, dezelfde maatregelen spelen heel vaak, en op hetzelfde moment, in op verschillende EU-bepalingen en op verschillende instrumenten.

Door het Effort Sharing besluit, ESD, is er impliciet een bindende doelstelling om de uitstoot van broeikasgassen door de bouwsector te verminderen. Deze doelstelling wordt niet ondersteund door een EU-verplichting tot een energiebesparingsdoelstelling voor gebouwen. Toch hebben tweederde van de lidstaten, op vrijwillige basis, een energiebesparingsdoelstelling voor gebouwen. Lidstaten rapporteren over de diverse maatregelen om hun ESD bindend streefcijfer en hun indicatieve energiebesparingsstreefwaarde te realiseren. Echter, de versnippering van de energie- en klimaatpakketbepalingen over de verschillende instrumenten maakt het effectief beoordelen van de bijdrage van de bouwsector in de richting van de doelstellingen voor 2020 van klimaat en energie niet mogelijk.

De versnippering van de EU-beleidsinstrumenten voor klimaat- en energiebeleid ondermijnt het ontwerpen en uitvoeren van een ambitie voor langetermijn bouwrenovatiestrategie en belemmert de totstandkoming van een EU-energierenovatie industrie. Deze versnippering, (zie figuur ES.1), verhoogt de rapportagelast voor de lidstaten. Het maakt ook de evaluatie van de effectiviteit en de samenhang van het totale beleid pakket EU-investeringen, klimaat en energie voorgebouwen moeilijk, zo niet onmogelijk. De versnippering van de EU-instrumenten nodigt niet uit tot synergie tussen de verschillende beleidsafdelingen op Europees- en nationaal niveau, noch tussen bedrijven die betrokken zijn bij energierenovatie te stimuleren. Integendeel, het houdt elke groep in een eigen silo.

Het overkoepelende "Efficiency First" kader voor gebouwen moet bindende langdurige koolstof en energiebesparing doelstellingen hebben, met mijlpalen. Dit zou de industrie het vertrouwen geven om te investeren in de industrialisatie van energievernieuwing. Die op zijn beurt zou leiden tot de vorming van een energierenovatie industrie. Bestaande industrieën (isolatie, ramen, verwarming en koeling, automatisering, verlichting, thermische zonne-energie, fotovoltaïsche energie, ...) en hun waardeketens- zouden het ontwikkelen en toepassen van de componenten, die nodig zijn voor de

energierenovatie, moeten oppakken, zoals ze nu al doen bij nieuwbouw. Deze energie innovatie pakketten zou moeten worden ontwikkeld voor gebouwen uit elke bouwperiode, klimaatzone en de bouwtype.

Figuur ES.1 De EU 14 beleidsinstrumenten gericht op investeringen in de energietransitie van de EU-gebouw voorraad te vergroten



2

Belangrijkste punt: De versnippering van instrumenten van het EU-beleid leidt tot uitdagingen en moeilijkheden bij de uitvoering van EU-wetgeving en daarmee tot gemiste economische kansen.

Een nieuwe bestuursstructuur is nodig om het "Efficiency First" raamwerk te ondersteunen

Voor het 'Efficiency First' investerings-klimaat-energie-kader voor de gebouwen is een nieuwe bestuursstructuur wenselijk, waaronder het instellen van een EU-Energierenovatie Facilitator en een EU-Risk Sharing Facility (EU faciliteit voor het delen van risico's). Het komende wetsvoorstel over het bestuursmodel van de Energie Unie is een unieke gelegenheid om dit te bespreken en een basis te leggen voor de institutionele regelingen zoals hieronder beschreven:

- **Een EU-Energie Renovatie Facilitator is nodig om de vraag en het aanbod te organiseren.** Een dergelijke entiteit moet onafhankelijk zijn van de bestaande EU-instellingen. Het vereist een multi-level bestuurlijke structuur om verschillende beleidsdoelstellingen af te stemmen, en om de stakeholders te betrekken in de transformatie van het EU-gebouwenbestand van energieverspillend tot zeer energie-efficiënt en energieproducent met een netto geen energieverbruik. Een belangrijk onderdeel van het beleid aanpassing is ervoor te zorgen dat het beleid is afgestemd op verschillende niveaus van de overheid. Een vroege en transparante betrokkenheid van de voornaamste belanghebbenden bij het vaststellen van het doel en planningsprocessen, op elk niveau van de overheid, zou de aanvaarding van de

² De volledige naam van de EU instrumenten is hieronder opgenomen in de lijst met afkortingen opgenomen als Tabel ES1

resultaten, alsmede de betrokkenheid van stakeholders 'te verhogen om te helpen bij de implementatie en het verhoogde van de effectiviteit.

- **Een EU-Risk Sharing Facility (EU-instelling voor risicodeling) is nodig voor een meer samenhangend gebruik van de openbare financiering, en om de voortdurende steun aan investeringen in energie-renovatie te verzekeren.** Het doel van de Risk Sharing Facility is om het financiële risico van energierenovatie investeringen te beperken door het verstrekken van garanties op leningen aan samenwerkende bedrijven die investeren in energie renovatieprojecten. Het doel is om waargenomen risico's door investeerders te verkleinen, door het toestaan van lage rentes op lokaal niveau. In het algemeen is het doel om op te schuiven naar een zelf gefinancierde energierenovatiemarkt. De risicodeling faciliteit moet ook bijdragen aan de financiering van capaciteitsopbouw en kennisdeling. De bestaande EU-financiering zou kunnen worden gebundeld om een dergelijke voorziening te creëren.

Lokale- en regionale overheden zullen belangrijke spelers in de markttransformatie van de EU-gebouwvoorraad zijn. Steun aan de lokale- en regionale overheden, vooral in lidstaten met een BBP dat per hoofd van de bevolking lager is dan gemiddeld in de EU is nodig om energierenovatie facilitators te vestigen op lokaal- en regionaal niveau. Bestaande one-stop-shops op lokaal- en regionaal niveau, die op dit moment informatie te verstrekken, kunnen evolueren de rol spelen van de lokaal- en regionale energierenovatie facilitators. Energierenovatie begeleiders moeten onafhankelijke derde partijen ervoor te zorgen zullen zij het vertrouwen van alle betrokkenen te krijgen. Hun rol op lokaal- en regionaal niveau zou zijn om alle betrokken partijen die nodig zijn in de renovatiecyclus samen te brengen om te verzekeren dat op het gewenste moment kwalitief hoge energierenovatie wordt geleverd.

Energie renovatie is een kans om de EU-burgers te steunen en hun zorgen te weg te nemen

De energietransitie van de EU-gebouwvoorraad, van energieverpillend naar zeer energie-efficiënte prosumers met een netto neutraal energieverbruik, zal de toenemende bezorgdheid over energiearmoede aanpakken. De EU wordt geconfronteerd met een ongekende stijging van het aandeel van de bevolking dat niet in staat is om hun huis in de winter warm te houden. De energietransitie van de EU-gebouwvoorraad zal ervoor zorgen dat alle EU-burgers toegang hebben tot energiediensten, zonder onderscheid naar inkomsten. Energie-efficiënte gebouwen zullen ook in de zomer thermisch comfortabel zijn.

Efficiencyverbetering van de gebouwen zal luchtvervuiling ten gevolge van de verbranding van fossiele brandstoffen verminderen. Daardoor zal de gezondheid van de EU-burgers verbeteren. Bijna een derde van het eindverbruik van energie in de EU-gebouwvoorraad was in 2013 41% van het totale EU-energieverbruik, twee-derde van deze energie werd verbruikt in woningbouw. Energieverbruik in woningen was gas, waarvan 79% werd gebruikt voor ruimteverwarming. Dit resulteert in een toename van luchtverontreiniging. Het verminderen van verwarmingsbehoeften zal

ook een directe impact hebben op het verminderen van de import afhankelijkheid van de EU daar 55% van het in de EU verbruikte gas wordt geïmporteerd.

De geïdentificeerde energierenovatiemarkt wordt deels gefinancierd door energiebelastingen van huishoudens. Echter energiebelastingen, die door huishoudens zijn betaald, worden niet volledig gebruikt voor energierenovatie. Mechanismen voor een betere allocatie van de energiebelasting van burgers voor de renovatie van hun huizen zou nodig zijn om deze huishoudens van een redelijk gebruik van de belastingen te verzekeren. Het doel is om de energie-uitgaven van de huishoudens te verschuiven van energieverbruik naar investeringen in energierenovatie. Energiebelastingen in de lidstaten zijn proportioneel hoger als het volume van de verbruikte energie lager is. Dit belemmert energiebesparing en maakt dat meer kwetsbare consumenten in gevaar komen en eindigen in energiearmoede.

EU-burgers krijgen meer controle als hun gebouwen energie gaan produceren en door besparingen en hernieuwbare energie. Het toegenomen aandeel van de besparingen en hernieuwbare energie in gebouwen zal ze een actieve rol spelen in het EU-energiesysteem. De integratie van gebouwen in het EU-energiesysteem, waardoor eerlijke concurrentie tussen opwekkingscapaciteit en energiebesparing ontstaat, zal zijn nodig. In de nabije toekomst zullen de gebouwen een belangrijke rol in de leveringszekerheidstabiliteit van het systeem spelen. Zij zullen geproduceerde elektriciteit lokaal aanbieden, opslagcapaciteit bieden en ze kunnen de pieken in de vraag verminderen. De transformatie van de EU-energiesysteem van gecentraliseerd naar gedecentraliseerd zal de EU-burgers in staat stellen om 'prosumers' te worden. Slimme apparaten zorgen in interactie met slimme netten voor meer besparingen. Timers en controles zullen bepalen wat de beste moment is om te consumeren en/of om energie te verkopen. Apparaten worden automatisch uitgeschakeld op piekbelasting wanneer de energieprijzen hoog zijn, zodat de consument hun energieproductie verkopen tegen hoge prijzen door het aandeel van het eigen verbruik te verlagen.

Het aanpakken van de mazen in de bestaande 14 EU-instrumenten moet een prioriteit zijn voor 2016

De kans om de overgang naar de investeringsklimaat en energieraamwerk "Efficiency First" beleid te initiëren voor gebouwen moeten beginnen met de aanstaande herziening van de bestaande wetgeving. In het najaar van 2016 zal de EU voorstellen vaststellen die vorm zullen geven aan de investeringsklimaat en energiebeleid voor gebouwen voor de komende jaren. Dit proces mag de mogelijkheid om snel te evolueren naar een enkele, volledig coherent, gestroomlijnd overkoepelend beleidskader voor gebouwen dat gericht is op het bereiken van de noodzakelijke doelstelling van de energietransitie van de EU-gebouwen niet uitsluiten.

De lopende 2016 review/herziening van de EU-instrumenten rond investering-klimaat-energie is een unieke kans om bestaande bepalingen te versterken en ambitieuze renovatie strategieën te promoten. De bestaande EU-instrumenten hebben bijgedragen aan de bewustwording van de marktdeelnemers van het belang van de transformatie van het gebouwenbestand van energiever-spiller naar hoog energie-efficiënt en prosumer wat leidt tot netto neutraal energieverbruik. Echter, om de energietransitie van de EU-gebouw bestand te bewerkstelligen, moeten de bestaande instrumenten worden aangepast en/of versterkt. Belangrijke lacunes in het

kader zijn van elk instrument/bepaling samengevat in tabel ES.1. Voor elke geïdentificeerde mazen in de wet is een aanbeveling voor verbetering voorgesteld. Het doel is om een basis te leggen voor een pad naar het ontsluiten van het onbenutte besparingspotentieel in het licht van de prioriteiten van de EU in termen van werkgelegenheid, de groei, de Energie Unie Strategisch Kader en de Parijse Klimaat overeenkomst. Beleidsdiscussie over de aanbevelingen in tabel ES.1 hieronder is de juiste eerste stap.

Tabel 1 geïdentificeerd mazen in instrumenten en aanbevelingen van het EU-beleid om ze te overwinnen voor verdere bespreking

EU-instrument	Geïdentificeerde mazen	Voorgestelde wijzigingen te overwegen in het kader van de lopende herziening van EU-instrumenten
EU 2030 klimaat- en energie-beleid kader (27% energie-besparingsdoel)	Renovatie tempo, overwogen in het PRIMES-model (1,48% tot 2020 en van 1,84% na 2020 in het geval van 27% energiebesparing doel) zijn te laag om het vertrouwen van investeerders te stimuleren en een duidelijk signaal aan marktdeelnemers te geven om te investeren in innovatieve technologische geven en financieringsoplossingen.	-toename Energie renovatie tempo overwogen in PRIMES in de continue herziening van de carbon reductie scenario. Adopteer streefwaarde voor energiebesparing van ten minste 40% voor 2030 om te zorgen voor een toename van de energie renovatie tempo en om marktpartijen een lange termijnperspectief te geven.
Effort Sharing Besluit (ESD), Emission Trading Scheme (ETS) en Mechanisme voor toezicht en rapportage (MMR)	De som van de projecties van lidstaten van hun broeikasgasemissies van gebouwen in 2030 zijn 23% hoger dan die volgens de streefwaarde voor energiebesparing 27%.	Verplicht lidstaten hun broeikasgasprognoses voor gebouwen te herzien en te zorgen voor samenhang tussen de projecties van de lidstaten van broeikasgassen en die van het EU 2030 klimaat- en energiebeleid kader.
	Sommige lidstaten zullen hun emissiereductie onder ESD voor de periode 2013-2020 overtreffen.	Zorg dat de 2030 ramingen van de uitstoot van broeikasgassen van de lidstaten zijn gebaseerd op accurate base lines.
	ESD biedt lidstaten de mogelijkheid om emissierechten over- te hevelen van de huidige naar de volgende periode (2020-2030).	Verwijder de mogelijkheid om emissierechten over te hevelen naar de komende periode.
	Lidstaten brengen verslag uit over de besparingen van alle gezamenlijke maatregelen, zonder onderscheid te maken tussen vraag- en aanbodzijde maatregelen.	Verplicht uitsplitsing van de rapportage in besparingen van de vraagzijde en die ten gevolge van hernieuwbare energiebronnen om de samenhang van met het beoogde energiebesparing doel en de hernieuwbare energie doelen te kunnen beoordelen
Richtlijnen voor de interne markt voor gas en elektriciteit (IME) en (IMG)	Interne markt regelgeving zorgt alleen voor concurrentie tussen opties van de aanbodzijde.	Voeg maatregelen toe om eerlijke concurrentie tussen de aanbodzijde opties en energiebesparing (energie-efficiëntie en vraagrespons) mogelijk te maken.
	De interne markt regelgeving eist dat de lidstaten " innovatieve prijsformules te ontwikkelen". Prijsformules ontwikkelt door de lidstaten de motiveren consument niet om hun energieverbruik te verminderen.	Bepaal dat de lidstaten hogere energiebelastingen overwegen voor een hoog energieverbruik en lage energiebelastingen voor een laag energie-verbruik.
Richtlijn energie-efficiëntie (EED)	-Er is geen specifieke verplichting om te rapporteren over de te verwachte energiebesparing van de gebouwvoorraad. Maar sommige lidstaten rapporteren, op vrijwillige basis, hun prognoses	Verplicht Lidstaten verslag uit te brengen over het verwachte finaal energieverbruik van hun gebouwenbestand voor een bepaalde jaar (2020, 2030) en de groep deze verslagperiode onder de huidige

	van het finale energieverbruik van hun gebouwenbestand krachtens de artikelen 3, 4, 5 en 7. -Er is geen verplichting om een energie- en/of carbonreductie voor de totale gebouwvoorraad te stellen. Maar, 16 lidstaten, het Vlaamse Gewest en Gibraltar hebben, op vrijwillige basis, verslag gedaan van een energie- en/of koolstof reductiedoelstelling in hun energie renovatie strategieën.	artikel 3. -Verplicht alle lidstaten om een lange-termijn energie en/of carbon reductie doelstelling voor het totale gebouwbestand in 2050 met mijlpalen voor 2020 en 2030.
	De lidstaten moeten verslag uitbrengen over de maatregelen die zijn overwogen voor energierenovatie krachtens de artikelen 4, 5 en 7 maatregelen.	Verplichten de lidstaten expliciet te zijn over de verwachte besparingen voor elke maatregel of een pakket van maatregelen om de samenhang ervan met de prognoses van het eindverbruik van energie en groepeer deze rapportage onder een enkel rapportage artikel.
	Renovatie concept is gedefinieerd in 4 verschillende manieren.	Vervang alle bestaande "renovatie concepten" door één-concept gericht op het transformeren van de gebouwen van het zijn energiever-spiller naar zeer energie-efficiënt en energieproducent met netto geen energieverbruik.
	De lidstaten mogen kiezen voor alternatieve maatregelen, met inbegrip van gedragsverandering, voor de renovatie van openbare gebouwen in artikel 5.	- Verwijder de mogelijkheid om te kiezen voor alternatieve maatregelen die de ambitie te verlagen en het besparingspotentieel vergrendelen wanneer de openbare gebouwen worden gerenoveerd om ervoor te zorgen de overheid het goede voorbeeld geeft. - De bepalingen van artikel 5 tot alle gebouwen die eigendom zijn en/of bezet door de overheden op verschillende bestuursniveaus in de lidstaten.
	De richtlijn wijdt een heel artikel voor de split-stimulansen barrière, terwijl 70% van de EU-bevolking woont eigen woningen en bijna 60% van de EU-bevolking woont in eengezinswoningen.	Neem bepalingen op om voor het bundelen van kleine projecten (eengezinswoningen) en het adresseer de betaalbaarheid van energie renovatie (hoog aandeel van de eigenaars), met name in de lidstaten met een BBP per hoofd van de bevolking lager dan het EU-gemiddelde.
Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) en de kosten-optimale methodologie	Bewoonde gebouwen voldoen vaak niet aan de eisen voor bestaande gebouwen indien die een ingrijpende renovatie ondergaan, met name als het gaat om de bouwelementen.	-Verwijder Het concept van de ingrijpende renovatie. Elke keer dat een gebouw wordt gerenoveerd, moet het worden gerenoveerd op energieneutraal consumptieniveau. Aan minimale energieprestatie-eisen voor bouwelementen en -systemen moet elke keer dat een

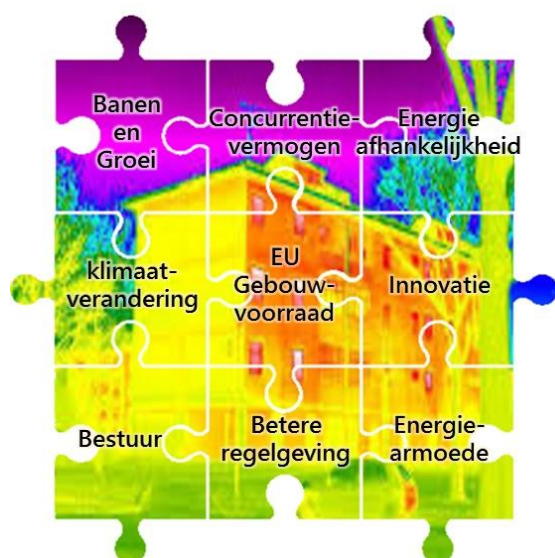
		gebouw wordt gerenoveerd worden voldaan, vooral als het gaat om het gebruik van overheidsmiddelen. De netto nul energieverbruik eis, in combinatie met slimme meters, zal de naleving, controle en handhaving gemakkelijker te implementeren maken.
	Verlichtingssystemen worden niet beschouwd als een van de systemen waarvoor minimale energieprestatie-eisen moeten worden vastgesteld.	Neem verlichting op bij het vaststellen van de eisen voor technische bouwsystemen (artikel 8 van de EPBD).
	Eindgebruik opgenomen in bijlage I zijn onduidelijk over de vraag of de verlichting moet niet worden opgenomen of niet. Maar de lidstaten rapporteren aan Eurostat over het definitieve energieverbruik van alle eindverbruik.	Verduidelijk bijlage I en neem alle end-toepassingen op om het mogelijk te maken voortgang te beoordelen, daar het finale energieverbruik dat wordt gerapporteerd volgens Eurostat alle eindgebruik omvat en slimme meters het totale verbruik meten.
	Energie Prestatie Certificaten zijn niet verplicht op basis van operationele of gemeten energieverbruik.	Eis dat van het ontwerp (actieve beoordeling) en het operationele beoordeelde energieverbruik, de laatste gebaseerd op de elektriciteitsrekening, worden opgenomen bij het opstellen van Energie Prestatie Certificaten.
Renewable Energy Directive (RED)	Er is geen rapportage vereist over het toegenomen aandeel van hernieuwbare energiebronnen in gebouwen.	Eis rapportage over de verhoging van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in gebouwen.
Uitvoeringsmaatregelen uit hoofde van de gecombineerde inzake ecologisch ontwerp en etikettering richtlijnen	Minimale energieprestatie-eisen worden vastgesteld basis van de laagste life-cycle kosten op het moment dat de voorbereidende studie wordt uitgevoerd. Ten tijde van de uitvoering, heeft de markt zich al verder ontwikkeld.	Stel minimale energieprestatie-eisen aan het rendement van de beste beschikbare technieken om Ecodesign drives innovatie te waarborgen.
	Energieprestatie-eisen zijn op componenten-gebaseerd en komen niet overeen met de werkelijke gebruiksomstandigheden, met name wanneer deze onderdelen deel uitmaken van energiesystemen (verlichting, koeling, verwarming en ventilatie)	Eis normalisatie om rekening te houden met de systeembenadering en reële gebruiksomstandigheden bij de vaststelling van testvoorwaarden en ramen en/of meten van het energieverbruik.
	Gebrek aan geconsolideerde marktgegevens, misbruik van toegestane toleranties van verificatie voor markttoezicht en algemeen gebrek aan toezicht op de markt.	-Onderzoek de mogelijkheid om de efficiëntie gegevens te integreren in PRODCOM-database. -Organiseer ringanalyses door geaccrediteerde laboratoria om de relevantie van de toegestane toleranties in verificaties te beoordelen. -Onderzoek de mogelijkheid om het markttoezicht op het

		energieverbruik te beschouwen als onderdeel van de spot tests die worden uitgevoerd in het kader van de CE-markering procedure. - En fabrikanten die verkeerde informatie rapporteren publiek maken en in het openbaar beschuldigen -Organiseer jaarlijkse EU-brede steekproeven campagnes.
Meerjarig financieel kader en de structuurfondsen	Ex-ante voorwaarden is niet altijd een voorwaarde voor het gebruik van de EU-middelen.	Neem ex-ante voorwaarden op, gericht op energie neutrale verbruik voor het gebruik van EU-middelen.
	Subsidies zijn niet mogelijk voor ambitieuze energie renovatie van gebouwen, maar dit zijn de beste instrumenten die worden gebruikt door de lidstaten.	Biedt steun aan lidstaten om premies en subsidies te gebruiken voor op maat gemaakte financiële instrumenten.
Staatssteunregels	Staatssteun regels beperk het gebruik van EU-middelen voor energie renovatie.	Herzien staatssteun regels om ervoor te zorgen de EU-middelen kunnen worden gebruikt voor energie renovatie.
Boekhoudregels	Leidraad voor de overheid boekhoudkundige regels maken het moeilijk om de financiering van de renovatie van openbare gebouwen.	-Herzie de huidige boekhoudregels zo dat opbrengsten uit investeringen voor energierenovatie worden beschouwd als een investering in bezit. -Energierenovatie investeringen moeten als een productieve schuld worden beschouwd en buiten de balans worden gehouden.
EU/EIB-middelen	Hoge rentes komen in aanmerking voor energie renovatie investeringen als gevolg van het waargenomen risico door de beleggers.	Overweeg een EU en/of de EU/EIB-garantie om de rente te verlagen op lokaal niveau, het gepercipieerde risico te beperken door beleggers en hun vertrouwen te winnen.

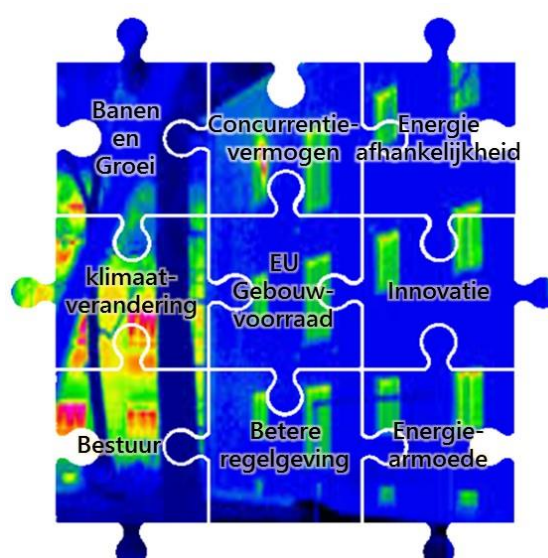
Belangrijkste punt: De review/herziening van de meeste EU-instrumenten gericht op energierenovatie in 2016 is een unieke gelegenheid om een basis te leggen voor de markttransformatie van het EU-gebouwvoorraadveen energie-verspiller naar zeer efficiënte prosumer wat leidt tot netto neutraal energieverbruik.

Energietransitie van de EU Gebouwvoorraad, Lancering van de 4^e Industriële Revolutie in Europa

EU Gebouwvoorraad vandaag!



EU Gebouwvoorraad Morgen?



Opkomende energierenovatiemarkt van € 109.000.000.000 en 882.000 banen EU.

Meer dan 40% van het totale EU-eindverbruik van energie en 46% van de EU-invoer van gas.

Meer Dan 40% van het eindgebruik sectoren directe CO₂-uitstoot.

Ongezonde, Lekkende, vervuilende en hoge bedrijfskosten gebouwen leidt tot armoede brandstof.

Op component gebaseerde energierenovatie, gefinancierd met subsidies.

Gefragmenteerde bepalingen voor energie/carbon besparingen gebouwen 'tussen de 14 EU-beleidsinstrumenten.

Gefragmenteerde Instellingen in de EU met onduidelijke verantwoordelijkheden.

Gefragmenteerde Stakeholders met onduidelijke doelgroep en suboptimale samenwerking.

Een EU-energieinnovatie toonaangevende de wereldwijde transformatie van gebouwen.

Netto Energie neutrale gebouwen.

Carbonemissie neutrale gebouwen.

Gezonde, Zeer energie-efficiënte gebouwen produceren van energie en empowerment van de EU-burgers.

Geïndustrialiseerde Energierenovatie en zelf gefinancierd energierenovatie markt.

Efficiëntie Eerste raamwerk combineren van investeringen in energie-klimaat voorzieningen voor gebouwen.

-U Energie Renovatie Facilitator en EU Risk Sharing Facility.

Verbind stakeholders met een duidelijke doelstelling van netto neutrale (fossiele) energieverbruik en carbonneutrale gebouwen.