

# Assessment of the *Do No Significant Harm* principle

Bureau fédéral du Plan

## Axis Sustainable

### 1.1.1. Component: Renovation of buildings

#### R-1.01 - New or improved energy grant schemes - VLA

**Tableau 1 - Simplified approach - Project R-1.01 - Residential & private renovations - VLA**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p><u>Woningrenovatiepremie:</u> For the renovation of buildings, (intervention field 025), the measure ‘contributes substantially’ to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p> <p><u>Premies toekomstbestendig elektriciteitsnet:</u> For the home renovation support scheme for smart control, the measure is tracked as supporting a climate change objective with a climate tagging of 100% (Intervention field 033).</p> <p><u>Labelpremie:</u> For the renovation of buildings, (intervention field 025), the measure ‘contributes substantially’ to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p> <p><u>Sloop en herbouwpremie:</u> For the construction of new buildings (intervention field 025ter), the measure ‘contributes substantially’ to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p> <p>Justification for field 025ter: As the grant scheme and its conditions are already implemented, we can not guarantee that every grant is within the conditions. However, a vast majority of renovations should enter these criteria (see assessment below). For prudent climate tag accounting, we will split the spreadsheet cost lines to reflect the share that is expected to fall within versus outside these criteria. We propose to allocate a share of 45% (<math>90\% \times 60\% \times 90\% \times 90\% = \text{ca. } 45\%</math>) of the total requested RRF funding in line with the climate tagging criteria. Please note this assumes zero overlap in grants to be excluded and is therefore a very conservative estimate. The assessment is based on the following facts:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>The current requirement for NZEB in Flanders for building permits in 2021 is energy performance level (“E-level”, E30). Based on the already submitted energy performance certificates (EPB certificates) for new dwellings with year of building permit 2018-2019, we can conclude that 75% have an E-level equal to or below E24. <ul style="list-style-type: none"> <li>In the near future, this share is expected to increase further. We assume at least 90% of newly built dwellings who (will) request the grant, will meet the requirement in the annex: a primary energy demand 20% lower than the NZEB threshold (or E24).</li> </ul> </li> <li>A preliminary tradeoff between deep renovation and demolition and rebuilding is not required. Reasons for rebuilding are very personal and cannot be easily fit in a trade-off matrix. We currently see three main categories of buildings currently being demolished and replaced by a energy efficient new dwelling. The first category being very poor and old small country houses, mainly not occupied for many years. The second category are mainly houses in allotments build in the sixties/seventies, not adapted to modern standards. The third category being terraced houses built at the beginning of the 20th century, with no or very poor insulation. <ul style="list-style-type: none"> <li>We assume, based on expert judgement, that for 60% of the projects that request the grant, a deep renovation is not possible or only possible with a significantly higher cost.</li> </ul> </li> </ol>

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
			<p>3. Demolition of a building in one place and construction of another building somewhere else is not possible in the current legislation. The new building should be built at the same place as the former building, but there are no strict requirements for the volume of the new dwelling. Theoretically the new dwelling can be larger than the former dwelling (within certain limits: a.o. the building line, local urban planning requirements...).</p> <p>➤ We assume that 90% of new built projects will meet the requirement of no or minor new land use.</p> <p>4. According to OVAM about 90% of building and demolition waste is currently recycled for high or low end use.[1] Based on the fact that demolished buildings are poorly insulated, reuse of the materials is relatively easy. We assume that in 90% of the individual projects, the demolition waste is reused.</p> <p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation Water & marine resources	X	X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Er gelden geen specifieke vereisten voor afvoer van regenwater om aanspraak te kunnen maken op renovatiepremies. Er gelden wel generieke eisen voor afvoer van regenwater. Deze zijn opgenomen in de VLAREM II.
Circular economy Pollution prevention and control	X	X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 2 - Substantive assessment - Project R-1.01 - New or improved energy grant schemes - VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>De maatregelen houden rekening met “de klimaatreflex” zoals beschreven in het Vlaams Adaptatieplan 2013-2020, waarbij het beleid gescreend wordt tegen de klimaatscenario’s en, indien nodig, wordt aangepast. Algemeen kunnen we stellen dat de betreffende energetische renovatiemaatregelen een positieve impact zullen hebben op het thermisch comfort van de woningen en geen nadelige impact zullen hebben op de beleidsdoelstelling klimaatadaptatie.</p> <p>De renovatiemaatregelen dragen hier positief toe bij via betere isolatie van woningen (wat zorgt voor betere bescherming tegen hittegolven) en een verhoogd thermisch comfort. Er zal extra aandacht worden besteed aan sensibilisering van de bouwheren zodat tijdens de renovatiewerken aandacht besteed wordt aan hittebestendig verbouwen.</p> <p>In het nieuw Vlaams Klimaatadaptatieplan voor de periode tot 2030 (nog in voorbereiding) zal extra aandacht besteed worden om de weerbaarheid van Vlaanderen tegen de gevolgen van klimaatverandering verder te versterken en ons steeds beter aan te passen aan de te verwachten effecten.</p>
Circular economy	X	<p><u>Wat betreft verwijderde materialen:</u></p> <p>Bij het verwijderen van materialen wordt sorteren aan de bron, op de werf of door nasortering gestimuleerd door de Openbare Vlaamse Alvalstoffen maatschappij (OVAM). Materialen die vermeld worden in de lijst van art.4.3.2 van Vlarema (Vlaams materialendecreet), moeten apart gehouden worden als ze apart ontstaan. Wanneer bijv. Puin en glas apart vrijkomen bij de sloop, mogen deze niet samengevoegd worden omdat de twee fracties achteraf niet meer gescheiden kunnen worden. Voor grote werven (art. 4.3.3 Vlarema) is de opmaak van een sloopopvolgingsplan vereist. Na parlementaire goedkeuring van Vlarema 8, zal ook de verdere sloopopvolging voor deze werven vanaf 1.07.2022 verplicht worden</p> <p>Uit een studie van OVAM uit 2013 blijkt dat ongeveer 90% van het bouw- en sloopafval vandaag wordt gerecycleerd, wat voornamelijk slaat op de steenachtige fractie (dus vooral puin dat als gerecycleerde granulaten opnieuw op de markt komt, om bijv. In te zetten voor funderingen van wegen en parkings). De niet-steenachtige fractie bestaat bijvoorbeeld uit plastics, die meestal uiteindelijk verbrand worden met energierecuperatie. Staal zal bijvoorbeeld zeker gerecupereerd worden, aangezien het een stroom is met positieve marktwaarde.</p> <p>Wat betreft verwijderd asbest bij energetische renovatieprojecten: het verwijderd asbest zal selectief ingezameld en gestort worden op een vergunde stortplaats, zoals vastgelegd in het Materialendecreet. Er wordt momenteel ook gezocht naar andere manieren van verwerking (van ontgifting tot recyclage), wat een onderdeel is van het OVAM-project Recyclagehub.</p> <p><u>Wat betreft nieuwe materialen:</u></p> <p>Nieuw gebruikt materiaal zal voornamelijk primair zijn. Er bestaan op dit moment nog geen wettelijke normen/verplichtingen voor hergebruik of het gebruik van recyclaten (recycled content) bij bouwmaterialen.</p> <p>De inspanningen om circulair bouwen te stimuleren in (ver)bouwprojecten zal in de nabije toekomst versterkt worden in Vlaanderen. Er wordt momenteel een nieuw beleidsprogramma voorbereid (2022-2030) teneinde circulaire materialen en technieken te gebruiken alsook alle relevante partners in de bouwketen te sensibiliseren en stimuleren.</p> <p>In het kader van « Vlaanderen circulair », een partnerschap van overheden, bedrijven, middenveld en kenniswereld die samen actie ondernemen op het vlak van circulaire economie in Vlaanderen wordt gezocht naar de meest geschikte oplossingen (bijv. Voor bepaalde technische normen die het gebruik van recyclaten verhinderen). De verdere toepassing van circulair bouwen in de bestaande bouwpraktijk, door bovenvermelde initiatieven, zal in de toekomst zorgen voor maximale durability, reparability, upgradeability, reusability and recyclability of used products.</p>

## R-1.02 - New or improved energy grant schemes - RBC

**Tableau 3 - Simplified approach - Project R-1.02 - New or improved energy grant schemes - RBC**

Env. Objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It improves the energy efficiency of the building stock (art 10, b). Indeed, they improve the energy performance of buildings.
Climate change adaptation	X		This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.
Water & marine resources		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle.</p> <p>Les activités soutenues par la mesure ont un impact prévisible insignifiant sur cet objectif environnemental, compte tenu des effets directs et indirects primaires sur l'ensemble du cycle de vie. Aucun risque de dégradation de l'environnement lié à la préservation de la qualité de l'eau et au stress hydrique n'est identifié, étant donné qu'aucune robinetterie ou appareil consommateur d'eau n'est installé.</p> <p>Néanmoins, Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) (arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2006) impose le placement d'une citerne de récupération d'eau de pluie pour toute nouvelle construction et rénovation lourde. Cette citerne doit avoir les dimensions minimales de 33 litres par m<sup>2</sup> de surface de toitures en projection horizontale (article 16 du Titre I). Ce RRU impose également que les toitures plates non accessibles de plus de 100 m<sup>2</sup> soient aménagées en toitures verdurisées (article 13 du Titre I).</p> <p>Dans le cadre des mesures RENOLAB et Renoclick (bâti public), les travaux de rénovation envisagés décrits dans les dossiers de candidature feront l'objet d'un examen minutieux et d'une évaluation basée sur un référentiel de durabilité dont les principes et les critères seront décrits dans le règlement de l'appel à projets/les marchés publics ou contrats-cadre.</p> <p>Les critères du référentiel de durabilité en matière de gestion de l'eau concernent les 3 grands flux d'eau qui existent à l'échelle d'un bâtiment : les flux d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées. La récupération de l'eau de pluie provenant de la toiture et la maximalisation de sa réutilisation au sein du bâtiment pour les usages qui le permettent est la première des mesures dont la faisabilité doit être systématiquement étudiée. La deuxième mesure dont la faisabilité doit être analysée est l'infiltration des eaux de pluie (non réutilisée) dans le sol au niveau de la parcelle. Cette mesure stimule la prise en compte d'une réduction de l'imperméabilisation de la surface du sol aux abords du bâtiment, de la végétalisation de ces abords et peut ainsi contribuer à l'atténuation des effets du changement climatique.</p> <p>Les primes régionales à la rénovation proposeront quant à elle une prime pour l'installation de citernes d'eau de pluie, ainsi qu'une prime pour la mise en œuvre de toitures stockantes en eau.</p>
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 4 - Substantive assessment - Project R-1.02 - New or improved energy grant schemes - RBC**

Env. Objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Les grands axes de la politique régionale d'adaptation sont définis dans le plan intégré Air-Climat-Energie. Certaines mesures d'adaptation figurent également dans les projets de plan de gestion de l'eau (y inclus le plan de gestion des risques d'inondation) et le plan nature. Parmi les mesures d'adaptation phares figure la rénovation énergétique du bâti. L'adaptation aux changements climatiques est dès lors devenue un point d'attention dans le cadre de tout projet de rénovation important, au regard de l'augmentation de la durée et de la fréquence des vagues de chaleur. Or, une bonne isolation thermique génère un risque de surchauffe. La mise en place d'une bonne inertie thermique fait d'ores et déjà l'objet de recommandations dans le Guide Bâtiment durable, -outil destiné aux maîtres d'ouvrage qui rassemble les conseils, avis, supports relatifs au bâtiment durable. Divers dispositifs sont ainsi mis en avant pour lutter contre la surchauffe tout en limitant l'impact sur les consommations énergétiques : protections solaires, diminution des charges internes, refroidissement passif (free cooling, puits canadiens,...), ajout d'éléments architecturaux de nature à créer des ombrages, diminution du vecteur d'ensoleillement des vitrages.</p> <p>Dans le cadre du volet « appel à projets » du Renolab, les travaux de rénovation envisagés décrits dans les dossiers de candidature feront l'objet d'un examen minutieux et d'une évaluation fondée sur un référentiel de durabilité dont les principes et les critères seront décrits dans le règlement de l'appel à projet. Il intégrera donc dans son analyse la prise en compte de cette problématique dans le dossier de candidature. Le volet « projets-pilotes » sera, quant à lui, l'occasion de tester des solutions innovantes sous cet angle-là.</p> <p>Le projet Renoclick de soutien à la rénovation du bâti public, qui intègre également la dimension durable au-delà de la performance énergétique, s'inspirera également de ce référentiel de durabilité pour la mise en place de l'accompagnement des maîtres d'ouvrage en matière de gestion de l'eau, de la végétalisation et de confort thermique.</p> <p>La grille d'analyse du référentiel de durabilité aborde en effet les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques de manière transversal. Les principaux critères techniques sont repris ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critère de confort pour les usagers : Le confort thermique ne doit pas seulement être étudié en période hivernale mais également en période estivale et les techniques de rafraîchissements passifs sont favorisées</li> <li>• Critère d'impact sur l'environnement immédiat du bâtiment : l'effet d'îlot de chaleur doit être étudié (en déterminant l'effet d'albédo des surfaces, en rapport avec les choix des matériaux) dès que des adaptations sont apportées aux surfaces en contact avec l'extérieur (façade, toits, ...)</li> <li>• Critère de la stimulation de la biodiversité : les toitures vertes et les autres dispositifs d'intégration d'éléments végétaux sont favorablement pris en compte</li> <li>• Critère de gestion durable des eaux : l'infiltration des eaux de pluie fait partie intégrante de la stratégie de gestion des eaux sur la parcelle et les dispositifs d'infiltration en plein air (noues ,...) ainsi que la perméabilisation des sols urbains qui contribuent également à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur sont favorablement pris en compte.</li> </ul> <p>Quant aux primes énergie régionales, elles intègrent le confort thermique en soutenant l'installation de ventilation mécanique performance et contrôlée. De plus, elles contribuent à l'atténuation en proposant une prime pour la végétalisation des toitures isolées.</p>
Circular economy	X	<p>Dans le cadre de la transposition dans l'ordonnancement juridique de la Région de Bruxelles-Capitale des directives (UE) 2018/849, 2018/850 et 2018/851 (paquet déchets), le Gouvernement a pris des mesures pour encourager la démolition sélective afin de permettre le retrait et la manipulation en toute sécurité des substances dangereuses. La nouvelle ordonnance modifiant l'Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets prévoit que la préparation en vue du réemploi, le recyclage et les autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste de déchets visée à l'article 10, doivent atteindre un minimum de 70 % en poids. Au titre de l'ordonnance, le Gouvernement utilisera des instruments économiques, des critères d'attribution de marchés tels que l'insertion, dans les cahiers de charges de l'administration, des organismes d'intérêt public de la Région de Bruxelles-Capitale et des administrations locales, de dispositions stimulant le réemploi de composants, l'utilisation de sous-produits ou de substances issues du recyclage ou d'autres formes de valorisation.</p> <p>L'Arrêté modifiant l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 concernant la mise en décharge des déchets prévoit par ailleurs l'exclusion de la mise en décharge de tout déchet susceptible d'être recyclé ou valorisé.</p> <p>Les dispositions pertinentes de ce nouveau cadre légal seront intégrées au sein des règlements et termes de référence applicables aux bénéficiaires de primes ou porteurs</p>

Env. Objective	No	Substantive justification
		de projets sélectionnés à l'issue des appels à projets organisés au titre du PRR. L'économie circulaire est d'ailleurs déjà favorisée par plusieurs appels à projets dans le domaine de la construction depuis plusieurs années (AP Be circular, AP Be exemplary et prochainement le Renolab). Depuis 2021, une prime énergie permet par ailleurs de financer les études réalisées grâce à l'outil belge TOTEM, qui a pour objectif d'évaluer, de comparer et de réduire l'impact environnemental du bâtiment projeté tout au long de son cycle de vie, pour faire des choix conscients lors du processus de conception. De manière plus générale, la politique bruxelloise en matière d'économie circulaire repose sur la mise en œuvre de la feuille de route des acteurs de la construction vers une économie circulaire publiée en 2019 dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire qui donne les grands jalons du développement de l'économie circulaire dans le secteur de la construction à l'horizon 2040. Ces objectifs sont en cours d'intégration dans le cadre de la Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 à laquelle répondent les mesures ciblant la rénovation des bâtiments introduites dans le cadre du PRR (Primes à la rénovation, Renolab, Renoclick-bâti public).

### R-1.03 - New or improved energy grant schemes - DG

Tableau 5 - Simplified approach - Project R-1.03 - New or improved energy grant schemes - DG

Env. Objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis). This intervention field applies if the renovation is at least medium depth (30% energy saving). C'est validé par une étude sur l'efficacité énergétique des logements a été réalisée (Stratégie Wallonne de rénovation énergétique à long terme - rapport VO.8 - 2017 - voir note). Cette étude démontre que les bâtiments résidentiels en Région wallonne ont en moyenne un label PEB de F, ce qui est très faible pour une moyenne.</p> <p>Le gain estimé sur l'efficacité énergétique des logements sera à calculer par l'analyse individuelle des travaux d'isolation. Elle sera précisée par une étude détaillée des besoins, qui fera partie du projet.</p> <p>Le calcul du gain énergétique et le contrôle se fera par le calcul de la « valeur U ». Pour chaque logement, la « valeur U » des matériaux du bâtiment avant et après les travaux d'efficacité énergétique sera calculée. L'évaluation de la « valeur U » permettra de calculer les kWh et le CO<sup>2</sup> économisés par les travaux.</p> <p>Les travaux de rénovations, qui ne concernent pas l'efficacité énergétique, seront prises en charge sur moyen propre par la Communauté germanophone afin que les travaux cofinancés par le Plan de relance garantissent un gain de -30% de CO<sub>2</sub>.</p>
Climate change adaptation Water & marine resources	X	X	<p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p> <p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. The project will not deal with water systems. La gestion des eaux de pluie est soumise aux législations environnementales européennes, régionales voir locales.</p>
Circular economy Pollution prevention and control	X	X	<p>The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, 1, a).</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.</p>

**Tableau 6 - Substantive assessment - Project R-1.03 - New or improved energy grant schemes - DG**

Env. Objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>The new energy grants scheme will be submitted to a DNSH assessment, to show that it do not cause significant harm to the environment.</p> <p>Les risques potentiels des inconvénients provenant du changement climatique seront pris en compte avec la réalisation du projet. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le soutien pour des protections de soleil à des fenêtres où c'est opportun pourra être retenu comme critère de prime;</li> </ul> <p>Prévoir un niveau d'isolation supérieur pour faire face aux périodes de froid est l'objectif principal de ce projet. Par le fait que la Communauté va augmenter le montant des primes pour les travaux d'isolation, des matériaux d'isolation plus performants pourront être utilisés sans causer des frais supplémentaires pour les demandeurs.</p>
Circular economy	X	<p>The new energy grants scheme will be submitted to a DNSH assessment, to show that it does not cause significant harm to the environment.</p> <p>Le projet d'investissement sera conforme aux législations européennes, régionales, voir locales en matière de réduction de la pollution.</p> <p>La mesure respectera également la stratégie régionale voir locale en matière d'économie circulaire et s'orientera aux principes du green public procurement. Le système de primes pour les rénovations énergétiques des bâtiments mettra en place des primes pour les personnes particulières pour soutenir des travaux exécutés exclusivement par des entrepreneurs reconnus. Ces entreprises sont obligées à délivrer leurs déchets dans les circuits reconnus et contrôlés.</p> <p>Afin de promouvoir l'utilisation des matériaux d'isolation d'origine durable, une subvention supplémentaire sera prévue pour ces matériaux.</p>

### **I-1.01 - Social housing renovation - VLA**

**Tableau 7 Simplified approach - Measure I-1.01 - Social housing renovation - VLA**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>Deel A - Renovatie: For the renovation of buildings, the measure is tracked as supporting a climate change objective with a climate tagging of 100% (Intervention field 026bis). This 100% intervention applies if the renovation is at least medium depth (30% energy saving). De voorziene subsidieregeling is voor renovatie en vervangingsbouw van sociale woningen. Voor de renovatiemaatregelen is het uitgangspunt dat een verouderde of eerder gemiddelde situatie van het gebouwpatrimonium evolueert naar een nieuwbouwsituatie. Ook hier wordt dus gemiddeld een reductie van 30% gehaald. Jaarlijks wordt gerapporteerd over de hoeveelheid maatregelen (vb. M<sup>2</sup> vervangen glas, m<sup>2</sup> geplaatste muurisolatie, aantal warmtepompen, etc.). Op basis van kengetallen wordt vervolgens een CO<sub>2</sub>-reductie berekend. Op die manier zullen we kunnen monitorren dat de 30% energy saving gehaald wordt.</p> <p>Deel B - Vervangingsbouw: For the construction of replacement buildings (intervention field 025), the measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p> <p>None of the two parts of this measure cover subsidies to gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Er gelden geen specifieke vereisten voor afvoer van regenwater om aanspraak te kunnen maken op renovatiepremies. Er gelden wel generieke eisen voor afvoer van regenwater. Deze zijn opgenomen in de VLAREM II.</p>
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	<p>The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.</p>

**Tableau 8 Substantive assessment - Project I-1.01 - Social housing renovation - VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>De maatregelen houden rekening met “de klimaatreflex” zoals beschreven in het Vlaams Adaptatieplan 2013-2020, waarbij het beleid gescreend wordt tegen de klimaatscenario’s en, indien nodig, wordt aangepast. Algemeen kunnen we stellen dat de betreffende energetische renovatiemaatregelen een positieve impact zullen hebben op het thermisch comfort van de woningen en geen nadelige impact zullen hebben op de beleidsdoelstelling klimaatadaptatie.</p> <p>Bij de implementatie van energie-efficiëntiemaatregelen zal, wanneer relevant voor de maatregel, rekening gehouden worden met aanbevelingen voor hittebestendig (ver)bouwen. Bij wijze van voorbeeld zal er geopteerd worden voor licht gekleurde oppervlakken en/of materialen met een hoge energetische reflectiefactor, het aanbrengen van voldoende isolatie, installatie van duurzame actieve koeling, plaatsen van zonnewering. Er zal extra aandacht worden besteed aan sensibilisering van de bouwheren zodat tijdens de renovatiewerken aandacht besteed wordt aan hittebestendig verbouwen</p>
Circular economy	X	<p><u>Wat betreft verwijderde materialen:</u></p> <p>Bij het verwijderen van materialen wordt sorteren aan de bron, op de werf of door nasortering gestimuleerd door de Openbare Vlaamse Alvalstoffen maatschappij (OVAM). Materialen die vermeld worden in de lijst van art.4.3.2 van Vlarema (Vlaams materialendecreet), moeten apart gehouden worden als ze apart ontstaan. Wanneer bijv. Puin en glas apart vrijkomen bij de sloop, mogen deze niet samengevoegd worden omdat de twee fracties achteraf niet meer gescheiden kunnen worden. Voor grote werven (art. 4.3.3 Vlarema) is de opmaak van een sloopopvolgingsplan vereist. Na parlementaire goedkeuring van Vlarema 8, zal ook de verdere sloopopvolging voor deze werven vanaf 1.07.2022 verplicht worden</p> <p>Uit een studie van OVAM uit 2013 blijkt dat ongeveer 90% van het bouw- en sloopafval vandaag wordt gerecycleerd, wat voornamelijk slaat op de steenachtige fractie (dus vooral puin dat als gerecycleerde granulaten opnieuw op de markt komt, om bijv. In te zetten voor funderingen van wegen en parkings). De niet-steenachtige fractie bestaat bijvoorbeeld uit plastics, die meestal uiteindelijk verbrand worden met energierecuperatie. Staal zal bijvoorbeeld zeker gerecupereerd worden, aangezien het een stroom is met positieve marktwaarde.</p> <p>Wat betreft verwijderd asbest bij energetische renovatieprojecten: het verwijderd asbest zal selectief ingezameld en gestort worden op een vergunde stortplaats, zoals vastgelegd in het Materialendecreet. Er wordt momenteel ook gezocht naar andere manieren van verwerking (van ontgifting tot recyclage), wat een onderdeel is van het OVAM-project Recyclagehub.</p> <p><u>Wat betreft nieuwe materialen:</u></p> <p>Nieuw gebruikt materiaal zal voornamelijk primair zijn. Er bestaan op dit moment geen wettelijke normen/verplichtingen voor hergebruik of het gebruik van recyclaten (recycled content) bij bouwmaterialen. In het kader van « Vlaanderen circulair », een partnerschap van overheden, bedrijven, middenveld en kenniswereld die samen actie ondernemen op het vlak van circulaire economie in Vlaanderen wordt gezocht naar de meest geschikte oplossingen (bijv. Voor bepaalde technische normen die het gebruik van recyclaten verhinderen). De RRF- maatregelen zullen steeds rekening houden met de evoluties op dit vlak, teneinde te zorgen voor maximale durability, reparability, upgradeability, reusability and recyclability of used products?</p>

## I-1.02 - Social housing renovation - RBC

**Tableau 9 - Approche simplifiée - Mesure I-1.02 - Social housing renovation - RBC**



Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 025bis). This intervention field applies if the renovation is at least medium depth (30% energy saving). La rénovation énergétique des 1729 logements sociaux concernés par le projet va permettre une diminution moyenne de 53% de l'énergie consommée pour un gain escompté de 21 GWh/an.  This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Néanmoins, les chantiers de rénovation ciblent la rénovation énergétique des enveloppes. Le système de récolte des eaux de toiture, faisant partie de l'ensemble des éléments de façade, est rénové et optimisé. Selon les situations et lorsque c'est techniquement possible, l'eau est orientée et préfiltrée naturellement dans les bassins d'orage ou citerne d'eau de pluie avant d'être remise dans le réseau d'eau de la Ville. Lorsque c'est techniquement possible et en fonction des projets spécifiques, pour les toitures en pentes et toitures non « vertes », l'eau de pluie pourrait être récoltée, stockée et réutilisée pour les sanitaires. En tout état de cause, les interventions sur les systèmes d'eau, les traitements éventuels devront respecter les réglementations en vigueur sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale et s'inscrire dans les objectifs du <a href="#">Plan de gestion de l'eau</a> . Aucun risque de dégradation de l'environnement lié à la préservation de la qualité de l'eau et au stress hydrique n'est dès lors identifié.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 10 - Substantive assessment - Project I-1.02 - Social housing renovation - RBC**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Les grands axes de la politique régionale d'adaptation sont définis dans le plan intégré Air-Climat-Energie. Certaines mesures d'adaptation figurent également dans les projets de plan de gestion de l'eau (y inclus le plan de gestion des risques d'inondation) et le plan nature. Parmi les mesures d'adaptation phares figure la rénovation énergétique du bâti. L'adaptation aux changements climatiques est dès lors devenue un point d'attention dans le cadre de tout projet de rénovation important, au regard de l'augmentation de la durée et de la fréquence des vagues de chaleur. Or, une bonne isolation thermique génère un risque de surchauffe.</p> <p>La mise en place d'une bonne inertie thermique fait d'ores et déjà l'objet de recommandations dans le Guide Bâtiment durable, -outil destiné aux maîtres d'ouvrage qui rassemble les conseils, avis, supports relatifs au bâtiment durable. Divers dispositifs sont ainsi mis en avant pour lutter contre la surchauffe tout en limitant l'impact sur les consommations énergétiques : protections solaires, diminution des charges internes, refroidissement passif (free cooling, puits canadiens,...), ajout d'éléments architecturaux de nature à créer des ombrages, diminution du vecteur d'ensoleillement des vitrages.</p> <p>La grille d'analyse du référentiel de durabilité aborde en effet les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques de manière transversal. Les principaux critères techniques sont repris ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critère de confort pour les usagers : Le confort thermique ne doit pas seulement être étudié en période hivernale mais également en période estivale et les techniques de rafraîchissements passifs sont favorisées</li> <li>• Critère d'impact sur l'environnement immédiat du bâtiment : l'effet d'îlot de chaleur doit être étudié (en déterminant l'effet d'albédo des surfaces, en rapport avec les choix des matériaux) dès que des adaptations sont apportées aux surfaces en contact avec l'extérieur (façade, toits, ...)</li> <li>• Critère de la stimulation de la biodiversité : les toitures vertes et les autres dispositifs d'intégration d'éléments végétaux sont favorablement pris en compte</li> </ul>

Env. objective	No	Substantive justification
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critère de gestion durable des eaux : l'infiltration des eaux de pluie fait partie intégrante de la stratégie de gestion des eaux sur la parcelle et les dispositifs d'infiltration en plein air (noues ,...) ainsi que la perméabilisation des sols urbains qui contribuent également à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur sont favorablement pris en compte.</li> </ul> <p>Les interventions sur les systèmes d'eau, les traitements éventuels devront respecter les réglementations en vigueur sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale et s'inscrire dans les objectifs du Plan de gestion de l'eau. Les critères du référentiel de durabilité en matière de gestion de l'eau concernent les 3 grands flux d'eau qui existent à l'échelle d'un bâtiment : les flux d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées. La récupération de l'eau de pluie provenant de la toiture et la maximalisation de sa réutilisation au sein du bâtiment pour les usages qui le permettent est la première des mesures dont la faisabilité doit être systématiquement étudiée. La deuxième mesure dont la faisabilité doit être analysée est l'infiltration des eaux de pluie (non réutilisée) dans le sol au niveau de la parcelle. Cette mesure stimule la prise en compte d'une réduction de l'imperméabilisation de la surface du sol aux abords du bâtiment, de la végétalisation de ces abords et peut ainsi contribuer à l'atténuation des effets du changement climatique.</p>
Circular economy	X	<p>Dans le cadre de la transposition dans l'ordonnancement juridique de la Région de Bruxelles-Capitale des directives (UE) 2018/849, 2018/850 et 2018/851 (paquet déchets), le Gouvernement a pris des mesures pour encourager la démolition sélective afin de permettre le retrait et la manipulation en toute sécurité des substances dangereuses. La nouvelle ordonnance modifiant l'Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets prévoit que la préparation en vue du réemploi, le recyclage et les autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste de déchets visée à l'article 10, doivent atteindre un minimum de 70 % en poids. Au titre de l'ordonnance, le Gouvernement utilisera des instruments économiques, des critères d'attribution de marchés tels que l'insertion, dans les cahiers de charges de l'administration, des organismes d'intérêt public de la Région de Bruxelles-Capitale et des administrations locales, de dispositions stimulant le réemploi de composants, l'utilisation de sous-produits ou de substances issues du recyclage ou d'autres formes de valorisation.</p> <p>L'Arrêté modifiant l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 concernant la mise en décharge des déchets prévoit par ailleurs l'exclusion de la mise en décharge de tout déchet susceptible d'être recyclé ou valorisé.</p> <p>De manière plus générale, la politique bruxelloise en matière d'économie circulaire repose sur la mise en œuvre de la feuille de route des acteurs de la construction vers une économie circulaire publiée en 2019 dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire qui donne les grands jalons du développement de l'économie circulaire dans le secteur de la construction à l'horizon 2040. Ces objectifs sont en cours d'intégration dans le cadre de la Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 à laquelle répondent les mesures ciblant la rénovation des bâtiments introduites dans le cadre du PRR.</p> <p>L'objectif à travers la rénovation de certains bâtiments de logements sociaux est d'être « front runner » en matière valorisation des matériaux de chantiers.</p> <p>L'approche vise au maintien au maximum de matériaux sur site, la réutilisation des matériaux démontés et nettoyés et dont la réutilisation peut être suffisamment garantie ou le prélèvement et le dépôt des matériaux à des organisme et ASBL régionaux qui ont la mission de les valoriser et de promouvoir le réemploi tel que « Rotor » .</p>

## I-1.03 - Social housing renovation - DG

**Tableau 11 Approche simplifiée - Mesure I-1.03 - Social housing renovation - DG**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 025bis). This intervention field applies if the renovation is at least medium depth (30% energy saving).</p> <p>C'est validé par une étude sur l'efficacité énergétique des logements a été réalisée (Stratégie Wallonne de rénovation énergétique à long terme - rapport VO.8 - 2017). Cette étude démontre que les bâtiments résidentiels en Région wallonne ont en moyenne un label PEB de F, ce qui est très faible pour une moyenne.</p> <p>Le gain estimé sur l'efficacité énergétique des logements sera à calculer par l'analyse individuelle des travaux d'isolation. Elle sera précisée par une étude détaillée des besoins, qui fera partie du projet.</p> <p>Le calcul du gain énergétique et le contrôle se fera par le calcul de la « valeur U ». Pour chaque logement, la « valeur U » des matériaux du bâtiment avant et après les travaux d'efficacité énergétique sera calculée. L'évaluation de la « valeur U » permettra de calculer les kWh et le CO<sup>2</sup> économisés par les travaux.</p> <p>Les travaux de rénovations, qui ne concernent pas l'efficacité énergétique, seront prises en charge sur moyen propre par la Communauté germanophone afin que les travaux cofinancés par le Plan de relance garantissent un gain de -30% de CO<sub>2</sub>.</p> <p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation Water & marine resources	X	X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. The project will not deal with water systems. La gestion des eaux de pluie est soumise aux législations environnementales européennes, régionales voir locales.</p>
Circular economy Pollution prevention and control	X	X	<p>The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, 1, a).</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.</p>

**Tableau 12 - Substantive assessment - Mesure I-1.03 - Social housing renovation - DG**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Les risques potentiels des inconvénients provenant du changement climatique seront pris en compte avec la réalisation du projet. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir des protections de soleil à des fenêtres ou c'est opportun ;</li> <li>• Prévoir dans les systèmes d'évacuation des eaux usés des soupapes de sécurité pour éviter un reflux causé par des fortes pluies ;</li> <li>• Prévoir, pour les maisons en danger d'inondations des mesures nécessaires pour prévenir des inondations.</li> <li>• Prévoir un niveau d'isolation supérieur pour faire face aux périodes de froid est l'objectif principal de ce projet, afin d'améliorer le niveau d'isolation des anciens bâtiments aux niveaux d'isolation standard actuel.</li> </ul>
Circular economy	X	<p>Les cahiers de charge vont prévoir la conformité des travaux avec les législations européennes, régionales, voir locales en matière de réduction de la pollution et le respect des législations environnementales européennes, régionales voir locales. Les cahiers de charge tiendront compte des principes du green public procurement et respecteront également la stratégie régionale voir locale en matière d'économie circulaire.</p> <p>Les travaux de rénovation tiendront compte des principes des produits durables et de la hiérarchie des déchets, avec une priorité sur la prévention des déchets. Les travaux seront à exécuter exclusivement par des entrepreneurs reconnus, qui sont obligés à délivrer leurs déchets dans les circuits reconnus et contrôlés.</p>

## I-1.04 - Public building renovations - FED

Tableau 13 - Approche simplifiée - Mesure I-1.04 - Public building renovations - FED

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis). En effet, la rénovation sera au moins medium-depth: L'amélioration de l'isolation : Le bâtiment passe ainsi d'un K = 87 à un K = 57 (-35%) et l'étanchéité à l'air passe quant à elle de 6 à 2 Vol/h. La mesure risque d'être préjudiciable mais bien maîtrisée et une amélioration de performances énergétique avec une <b>réduction de 62%</b> des consommations spécifiques au chauffage pour le bâtiment  This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Les eaux usées générées par le projet seront majoritairement des eaux domestiques classiques (sanitaires, nettoyage, etc.). Pour les eaux issues des cuisines (restaurant, événement, ...), un dégraisseur sera installé au niveau de chaque cuisine et assurera un traitement préalable des eaux. En ce qui concerne le principe de collecte des eaux de pluie de la terrasse, elles seront collectées au moyen de nouveaux avaloirs et redirigées vers l'intérieur du bâtiment (gaine technique). Ces eaux de ruissellement viendront se déverser dans le réseau d'évacuation existant. Le projet ne prévoit pas d'ajouter de citerne de récupération ou de bassin d'orage dans le bâtiment.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measures 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14.1.a) and thus improves levels of air quality (art. 14.1.b).
Biodiversity and ecosystems		X	The measures (a, b and c) have no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

Tableau 14 - Substantive assessment - Measure I-1.04 - Public building renovations - FED

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	Zoals aangegeven in de impact op climate change mitigation zal de isolatiewaarde van de gebouwschil fors verbeteren: het gebouw gaat van een K-waarde van 87 naar 57 (-35%) et en de luchtdichtheid gaat van 6 naar 2 Vol/h. Pour les vagues de chaleurs, le bâtiment aura 2 pompes à chaleur et de la ventilation. Concernant des potentielles inondations ou pluies intenses, celles-ci seront rassemblées dans un collecteur d'une grandeur très importante qui se trouve juste en dessous de la Bourse. Il s'agit d'un ancien affluent de la Senne.
Circular economy	X	En préservant un bâtiment existant, le projet entraîne une réduction de déchets de construction et promeut la réutilisation des espaces et matériaux nobles existants. Dans l'objectif de conserver le plus haut niveau d'utilité et de valeur des produits, des composants et des matériaux aussi longtemps que possible, les nouvelles interventions et la restauration se fera avec des matériaux durables. Le recyclage et ré usage des déchets de construction ont été bien listé et défini dans un premier « marché public Européen de démolition et de démontage ». Ce marché de travaux préalable s'est inscrit dans une démarche d'économie circulaire : récupération de mobilier et autres équipements. Par exemple : la vente publique du parquet de la Bourse, le mobilier de bureau, des vitres et des faux plafonds, le câblage d'électricité, etc. L'entrepreneur a fourni, à la réception provisoire du chantier, un rapport justifiant ce recyclage.

## I-1.05 - Public building renovations - VLA

**Tableau 15 - Simplified approach - Measure I-1.05 - Public building renovations - VLA**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure (Intervention field 026) 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b). All energy performance projects will be monitored in the Terra data management system : number of renovated m <sup>2</sup> , energy monitoring before and after implementation of the energy efficiency measure(s).  This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Er gelden geen specifieke vereisten voor afvoer van regenwater om aanspraak te kunnen maken op renovatiepremies. Er gelden wel generieke eisen voor afvoer van regenwater. Deze zijn opgenomen in de VLAREM II.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, 1 a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 16 - Substantive assessment - Project I-1.05 - Public building renovations - VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>De maatregelen houden rekening met “de klimaatreflex” zoals beschreven in het Vlaams Adaptatieplan 2013-2020, waarbij het beleid gescreend wordt tegen de klimaatscenario’s en, indien nodig, wordt aangepast. Algemeen kunnen we stellen dat de betreffende energetische renovatiemaatregelen een positieve impact zullen hebben op het thermisch comfort van de gebouwen en geen nadelige impact zullen hebben op de beleidsdoelstelling klimaatadaptatie.</p> <p>Bij de implementatie van energie-efficiëntie maatregelen zal, wanneer relevant voor de maatregel, rekening gehouden worden met aanbevelingen voor hittebestendig (ver)bouwen. Bij wijze van voorbeeld zal er geopteerd worden voor licht gekleurde oppervlakken en/of materialen met een hoge energetische reflectiefactor, het aanbrengen van voldoende isolatie, installatie van duurzame actieve koeling, plaatsen van zonnewering. Er zal extra aandacht worden besteed aan sensibilisering van de bouwheren zodat tijdens de renovatiewerken aandacht besteed wordt aan hittebestendig verbouwen</p>
Circular economy	X	<p><u>Wat betreft verwijderde materialen:</u>                      Bij het verwijderen van materialen wordt sorteren aan de bron, op de werf of door nasortering gestimuleerd door de Openbare Vlaamse Alvalstoffen maatschappij (OVAM). Materialen die vermeld worden in de lijst van art.4.3.2 van Vlarema (Vlaams materialendecreet), moeten apart gehouden worden als ze apart ontstaan. Wanneer bijv. Puin en glas apart vrijkomen bij de sloop, mogen deze niet samengevoegd worden omdat de twee fracties achteraf niet meer gescheiden kunnen worden. Voor grote werven (art. 4.3.3 Vlarema) is de opmaak van een sloopopvolgingsplan vereist. Na parlementaire goedkeuring van Vlarema 8, zal ook de verdere sloopopvolging voor deze werven vanaf 1.07.2022 verplicht worden</p> <p>Uit een studie van OVAM uit 2013 blijkt dat ongeveer 90% van het bouw- en sloopafval vandaag wordt gerecycleerd, wat voornamelijk slaat op de steenachtige fractie (dus vooral puin dat als gerecycleerde granulaten opnieuw op de markt komt, om bijv. In te zetten voor funderingen van wegen en parkings). De niet-steenachtige fractie bestaat bijvoorbeeld uit plastics, die meestal uiteindelijk verbrand worden met energierecuperatie. Staal zal bijvoorbeeld zeker gerecupereerd worden, aangezien het een stroom is met positieve marktwaarde.</p> <p>Wat betreft verwijderd asbest bij energetische renovatieprojecten: het verwijderd asbest zal selectief ingezameld en gestort worden op een vergunde stortplaats, zoals vastgelegd in het Materialendecreet. Er wordt momenteel ook gezocht naar andere manieren van verwerking (van ontgifting tot recyclage), wat een onderdeel is van het OVAM-project Recyclagehub.</p> <p><u>Wat betreft verwijderde materialen:</u>                      Nieuw gebruikt materiaal zal voornamelijk primair zijn. Er bestaan op dit moment geen wettelijke normen/verplichtingen voor hergebruik of het gebruik van recyclaten (recycled content) bij bouwmaterialen. In het kader van « Vlaanderen circulair », een partnerschap van overheden, bedrijven, middenveld en kenniswereld die samen actie ondernemen op het vlak van circulaire economie in Vlaanderen wordt gezocht naar de meest geschikte oplossingen (bijv. Voor bepaalde technische normen die het gebruik van recyclaten verhinderen). De RRF- maatregelen zullen steeds rekening houden met de evoluties op dit vlak, teneinde te zorgen voor maximale durability, reparability, upgradeability, reusability and recyclability of used products.</p> <p>De inspanningen om circulair bouwen te stimuleren in (ver)bouwprojecten zal in de nabije toekomst versterkt worden in Vlaanderen. Er wordt momenteel een nieuw beleidsprogramma voorbereid (2022-2030) teneinde circulaire materialen en technieken te gebruiken alsook alle relevante partners in de bouwketen te sensibiliseren en stimuleren.</p> <p>Voor de uit te voeren renovatieprojecten zal het Vlaamse Energiebedrijf (VEB) in eerste instantie zowel de opdrachtgever (publieke entiteit) als de aannemer van het project sensibiliseren inzake circulair materiaalgebruik. Dit zowel bij te verwijderen materialen alsook de keuze van nieuwe materialen opdat deze maximaal kunnen ingezet worden in de circulaire bouwmarkt in Vlaanderen.</p> <p>Na uitrol van het nieuwe beleidsprogramma circulair bouwen, zal het VEB er op toezien dat raamcontracten van haar aankoopcentrale (PDU), de gestelde criteria mee opnemen als implementatievoorwaarde.</p>

## I-1.06 - Public building renovations - WAL

Tableau 17 - Simplified approach - Measure I-1.06 - Public building renovations - WAL

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis). This intervention field applies if the renovation is at least medium depth (30% energy saving). Nous allons demander qu'un audit préalable soit effectué, afin d'avoir une idée globale des besoins. Cet audit tendra vers une rénovation profonde, préférentiellement en une seule fois, mais laissant la possibilité de phaser les travaux si nécessaire, mais en prenant soin que la première phase n'empêche pas d'effectuer la seconde. Les dossiers rentrés seront classés selon les économies prévues, calcul théorique dont la procédure est éprouvée. Nous aurons donc dans les meilleurs projets les plus mauvais bâtiments puisque les calculs des économies prévues seront les plus élevés pour ces dossiers qui seront traités en premiers. Les bâtiments étant généralement anciens et inefficaces énergétiquement parlant, il ne faudra pas chercher pour avoir ce genre de dossiers, nous n'aurons que des performances médiocres qui seront amenées le plus loin possible, avec au minimum un gain de 30%. Cette condition sera d'ailleurs clairement établie au moment du lancement de l'appel.</p> <p><b>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</b></p>
Climate change adaptation Water & marine resources	X	X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Les règles existantes ne permettent pas de rejeter les eaux de pluie de manière incontrôlée, provoquant du ruissellement. Au minimum, des conduites évacuent les eaux vers les égouts. Mais il est fréquent que les eaux soient récupérées dans des citernes placées sous ou à proximité des bâtiments et soient utilisées par exemple dans les sanitaires, pour arroser les pelouses ou laver les véhicules. UREBA ne prévoit des dispositions pratiques que pour les travaux économiseurs d'énergie et ne pourra pas payer un subsidy pour placer une citerne là où il n'y en a pas. Mais des points supplémentaires pourront prioriser les dossiers qui en tiennent compte.</p>
Circular economy Pollution prevention and control	X	X	<p>The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, 1, a).</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.</p>

**Tableau 18 - Substantive assessment - Mesure I-1.06 - Public building renovations - WAL**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Dans l'optique de se prémunir contre des événements climatiques extrêmes futurs, les donneurs d'ordre pourront s'inspirer des spécifications techniques proposées pour les marchés publics verts relatifs aux bâtiments (communication du 20.05.2016 de la Commission européenne).</p> <p>Le projet consiste à rénover un ensemble de bâtiments publics. Les plus énergivores seront sélectionnés sur base d'un appel à projets visant une haute performance énergétique en vue d'un parc de bâtiments décarboné. L'accent sera mis sur la prise en compte des risques liés à l'adaptation de ces bâtiments à l'évolution du climat (par exemple pose de stores solaires, renforcement du système de récolte des eaux de pluies, ...).</p> <p>La conclusion d'un CPE (contrat de performance énergétique) est encouragée dans les conditions d'encadrement de RENOWATT. Toutefois, une telle procédure n'est pas applicable dans tous les cas de figure. Le CPE permet, au-delà de la phase de rénovation proprement dite, de viser un résultat en termes d'efficacité, d'émissions de GES et de confort d'utilisation des infrastructures. Cette assurance quant à la performance renforce la certitude de l'atteinte pratique des objectifs.</p> <p>Les meilleures techniques disponibles seront utilisées pour que le bâtiment réponde au mieux à de potentielles conditions climatiques extrêmes tels que des vagues de chaleur, de façon à ce que le confort des usagers soit garanti. Les matériaux et techniques utilisés minimiseront le recours au chauffage ou au refroidissement nécessaires lors de périodes climatiques extrêmes.</p>
Circular economy	X	<p>At the time of publishing the call for proposals, it will be inserted a chapter concerning the circularity of building wastes. Regulations already apply but a specific question will address this point. As we want to promote the use of biosourced and circular materials, an adjusted grant intensity will be given for the use of such resources (Sans matériaux biosourcés = 75% de subsides; avec des matériaux biosourcés = 80% de subsides).</p>



## I-1.07 - Public building renovations - pouvoirs locaux & infrastructures sportives - WAL

Tableau 19 - Approche simplifiée - Mesure I-1.07 - Public building renovations - pouvoirs locaux & infrastructures sportives - WAL

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis). Dans le cadre des marchés publics qui seront passés pour la rénovation des bâtiments, le respect des critères visés au champ 26 bis sera exigé, à savoir l'obtention en moyenne, d'une réduction d'au moins 30 % des émissions directes et indirectes de GES par rapport aux émissions ex ante (cf. annexe VI du Règlement 2021/241). Des preuves de cette réduction seront demandées aux pouvoirs adjudicataires.</p> <p>Concrètement, chaque marché public de rénovation d'un bâtiment existant sera obligatoirement assorti d'un contrat de performance énergétique par lequel le partenaire privé (entreprise) s'engage dans son offre à atteindre les performances énergétiques (réduction de min 30 %) et environnementales (gain GES) fixées dans l'appel à projets et le cahier spécial des charges. Des pénalités seront prévues en cas de non atteinte des niveaux minimums fixés.</p> <p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Il n'y a pas d'impact supplémentaires sur les ressources aquatiques et marines. Le choix des matériaux isolants sera fait en fonction de leur impact sur les ressources aquatiques et marines et sur l'environnement en général.</p> <p>Les toitures seront certainement rénovées mais les systèmes d'évacuation des eaux de pluies et les descentes d'eau pluviale ne seront pas modifiés. Il n'y aura pas d'augmentation de la surface étanche. Il n'y aura pas de modification des réseaux.</p>
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	<p>The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.</p>

**Tableau 20 - Substantive assessment - Measure I-1.07 - Public building renovations - pouvoirs locaux & infrastructures sportives - WAL**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Le projet consiste à rénover un ensemble de bâtiments communaux existants. Les plus énergivores seront sélectionnés sur base d'un appel à projets. L'appel à projets reprendra dans ses objectifs les performances minimales à atteindre en termes de gains énergétiques, de production de GES et de prise en compte des risques liés à l'adaptation de ces bâtiments à l'évolution du climat (par exemple pose de stores solaires, renforcement du système de récolte des eaux de pluies, ...).</p> <p>Le Contrat de performance énergétique (CPE) est un contrat conclu entre la commune et l'entreprise adjudicataire par lequel l'entreprise s'engage à réaliser tous les travaux utiles permettant d'atteindre, après travaux, les performances énergétiques et environnementales fixées dans l'appel à projets et dans le respect du cahier spécial des charges. Des pénalités sont prévues en cas de non-respect du CPE. Les mesures pour respecter le CPE permettront évidemment une meilleure adaptation au changement climatique puisque l'isolation des bâtiments sera renforcée et cela diminuera de façon importante les deltas de température dans les bâtiments. (moins de trop chaud ou trop froid... ) et réduira la production de CO2 pour réchauffer ou refroidir ceux-ci!</p> <p>Les meilleures techniques disponibles seront utilisées pour que le bâtiment réponde au mieux à de potentielles conditions climatiques extrêmes tels que des vagues de chaleur, de façon à ce que le confort des usagers soit garanti. Cet élément pourra s'inspirer des spécifications techniques proposées pour les marchés publics verts relatifs aux bâtiments (<a href="#">communication du 20.05.2016 de la Commission européenne</a>). Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.</p>
Circular economy	X	<p>Le Cahier des Charges Type-Bâtiments 2022 (CCTB) vient d'intégrer de nombreux articles sur les matériaux de réemploi et sur les matériaux plus écologiques et durables. Les auteurs de projet seront donc plus incités à utiliser ces matériaux pour lesquels une description à jour est disponible. L'appel à projet prévoira des mesures afin de garantir la réduction de l'empreinte carbone des matériaux de construction et la compensation de cette empreinte intégrée dans son objectif de réduction. Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.</p>

### **I-1.08 - Public building renovations - RBC**

**Tableau 21 Simplified approach - Measure I-1.08 - Public building renovations - RBC**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis). This intervention field applies if the renovation is at least medium depth (30% energy saving). Le projet ciblant la rénovation énergétique du bâti public, Rénoclick, ambitionne des rénovations allant de 35% à 95% d'économies d'énergie. Une comptabilité énergétique est mise en place qui permettra de mesurer les consommations avant et après travaux.</p> <p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	<p>The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.</p>

**Tableau 22 Substantive assessment - Measure I-1.08 - Public building renovations - RBC**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation		<p>Les grands axes de la politique régionale d'adaptation sont définis dans le plan intégré Air-Climat-Energie. Certaines mesures d'adaptation figurent également dans les projets de plan de gestion de l'eau (y inclus le plan de gestion des risques d'inondation) et le plan nature. Parmi les mesures d'adaptation phares figure la rénovation énergétique du bâti. L'adaptation aux changements climatiques est dès lors devenue un point d'attention dans le cadre de tout projet de rénovation important, au regard de l'augmentation de la durée et de la fréquence des vagues de chaleur. Or, une bonne isolation thermique génère un risque de surchauffe. La mise en place d'une bonne inertie thermique fait d'ores et déjà l'objet de recommandations dans le Guide Bâtiment durable, -outil destiné aux maîtres d'ouvrage qui rassemble les conseils, avis, supports relatifs au bâtiment durable. Divers dispositifs sont ainsi mis en avant pour lutter contre la surchauffe tout en limitant l'impact sur les consommations énergétiques : protections solaires, diminution des charges internes, refroidissement passif (free cooling, puits canadien,...), ajout d'éléments architecturaux de nature à créer des ombrages, diminution du vecteur d'ensoleillement des vitrages.</p> <p>Dans le cadre du volet « appel à projets » du Renolab, les travaux de rénovation envisagés décrits dans les dossiers de candidature feront l'objet d'un examen minutieux et d'une évaluation fondée sur un référentiel de durabilité dont les principes et les critères seront décrits dans le règlement de l'appel à projet. Il intégrera donc dans son analyse la prise en compte de cette problématique dans le dossier de candidature. Le volet « projets-pilotes » sera, quant à lui, l'occasion de tester des solutions innovantes sous cet angle-là.</p> <p>Le projet Renoclick de soutien à la rénovation du bâti public, qui intègre également la dimension durable au-delà de la performance énergétique, s'inspirera également de ce référentiel de durabilité pour la mise en place de l'accompagnement des maîtres d'ouvrage en matière de gestion de l'eau, de la végétalisation et de confort thermique.</p> <p>La grille d'analyse du référentiel de durabilité aborde en effet les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques de manière transversal. Les principaux critères techniques sont repris ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critère de confort pour les usagers : Le confort thermique ne doit pas seulement être étudié en période hivernale mais également en période estivale et les techniques de rafraîchissements passifs sont favorisées</li> <li>• Critère d'impact sur l'environnement immédiat du bâtiment : l'effet d'îlot de chaleur doit être étudié (en déterminant l'effet d'albédo des surfaces, en rapport avec les choix des matériaux) dès que des adaptations sont apportées aux surfaces en contact avec l'extérieur (façade, toits, ....)</li> <li>• Critère de la stimulation de la biodiversité : les toitures vertes et les autres dispositifs d'intégration d'éléments végétaux sont favorablement pris en compte</li> <li>• Critère de gestion durable des eaux : l'infiltration des eaux de pluie fait partie intégrante de la stratégie de gestion des eaux sur la parcelle et les dispositifs d'infiltration en plein air ( noues ,...) ainsi que la perméabilisation des sols urbains qui contribuent également à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur sont favorablement pris en compte.</li> </ul> <p>Quant aux primes énergie régionales, elles intègrent le confort thermique en soutenant l'installation de ventilation mécanique performance et contrôlée. De plus, elles contribuent à l'atténuation en proposant une prime pour la végétalisation des toitures isolées.</p>
Water & marine resources	X	<p>Les activités soutenues par la mesure ont un impact prévisible insignifiant sur cet objectif environnemental, compte tenu des effets directs et indirects primaires sur l'ensemble du cycle de vie. Aucun risque de dégradation de l'environnement lié à la préservation de la qualité de l'eau et au stress hydrique n'est identifié, étant donné qu'aucune robinetterie ou appareil consommateur d'eau n'est installé.</p> <p>Néanmoins, Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) (arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2006) impose le placement d'une citerne de récupération d'eau de pluie pour toute nouvelle construction et rénovation lourde. Cette citerne doit avoir les dimensions minimales de 33 litres par m<sup>2</sup> de surface de toitures en projection horizontale (article 16 du Titre I). Ce RRU impose également que les toitures plates non accessibles de plus de 100 m<sup>2</sup> soient aménagées en toitures verdurisées (article 13 du Titre I).</p> <p>Dans le cadre des mesures RENOLAB et Renoclick (bâti public), les travaux de rénovation envisagés décrits dans les dossiers de candidature feront l'objet d'un examen minutieux et d'une évaluation basée sur un référentiel de durabilité dont les principes et les critères seront décrits dans le règlement de l'appel à projets/les marchés publics ou contrats-cadre.</p> <p>Les critères du référentiel de durabilité en matière de gestion de l'eau concernent les 3 grands flux d'eau qui existent à l'échelle d'un bâtiment : les flux d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées. La récupération de l'eau de pluie provenant de la toiture et la maximalisation de sa réutilisation au sein du bâtiment pour les usages qui</p>

Env. objective	No	Substantive justification
		le permettent est la première des mesures dont la faisabilité doit être systématiquement étudiée. La deuxième mesure dont la faisabilité doit être analysée est l'infiltration des eaux de pluie (non réutilisée) dans le sol au niveau de la parcelle. Cette mesure stimule la prise en compte d'une réduction de l'imperméabilisation de la surface du sol aux abords du bâtiment, de la végétalisation de ces abords et peut ainsi contribuer à l'atténuation des effets du changement climatique.
Circular economy	X	<p>Les primes régionales à la rénovation proposeront quant à elle une prime pour l'installation de citernes d'eau de pluie, ainsi qu'une prime pour la mise en œuvre de toitures stockantes en eau.</p> <p>Dans le cadre de la transposition dans l'ordonnancement juridique de la Région de Bruxelles-Capitale des directives (UE) 2018/849, 2018/850 et 2018/851 (paquet déchets), le Gouvernement a pris des mesures pour encourager la démolition sélective afin de permettre le retrait et la manipulation en toute sécurité des substances dangereuses. La nouvelle ordonnance modifiant l'Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets prévoit que la préparation en vue du réemploi, le recyclage et les autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste de déchets visée à l'article 10, doivent atteindre un minimum de 70 % en poids. Au titre de l'ordonnance, le Gouvernement utilisera des instruments économiques, des critères d'attribution de marchés tels que l'insertion, dans les cahiers de charges de l'administration, des organismes d'intérêt public de la Région de Bruxelles-Capitale et des administrations locales, de dispositions stimulant le réemploi de composants, l'utilisation de sous-produits ou de substances issues du recyclage ou d'autres formes de valorisation. L'Arrêté modifiant l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 concernant la mise en décharge des déchets prévoit par ailleurs l'exclusion de la mise en décharge de tout déchet susceptible d'être recyclé ou valorisé.</p> <p>Les dispositions pertinentes de ce nouveau cadre légal seront intégrées au sein des règlements et termes de référence applicables aux bénéficiaires de primes ou porteurs de projets sélectionnés à l'issue des appels à projets organisés au titre du PRR. L'économie circulaire est d'ailleurs déjà favorisée par plusieurs appels à projets dans le domaine de la construction depuis plusieurs années (AP Be circular, AP Be exemplary et prochainement le Renolab). Depuis 2021, une prime énergie permet par ailleurs de financer les études réalisées grâce à l'outil belge TOTEM, qui a pour objectif d'évaluer, de comparer et de réduire l'impact environnemental du bâtiment projeté tout au long de son cycle de vie, pour faire des choix conscients lors du processus de conception.</p> <p>De manière plus générale, la politique bruxelloise en matière d'économie circulaire repose sur la mise en œuvre de la feuille de route des acteurs de la construction vers une économie circulaire publiée en 2019 dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire qui donne les grands jalons du développement de l'économie circulaire dans le secteur de la construction à l'horizon 2040. Ces objectifs sont en cours d'intégration dans le cadre de la Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 à laquelle répondent les mesures ciblant la rénovation des bâtiments introduites dans le cadre du PRR (Primes à la rénovation, Renolab, Renoclick-bâti public).</p>

#### a. I-1.09 - Public building renovations - écoles - FWB

Tableau 23 - Approche simplifiée - Mesure I-1.09 - Public building renovations - écoles - FWB

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>Partly, the measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis).</p> <p>Deux opérations distinctes mais complémentaires peuvent être menées pour contrôler les gains en efficacité énergétique (au moins 30% requis):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A court terme, et afin de comparer les performances théoriques dès la fin des chantiers, les certificats PEB avant/après seront utilisés. Ces certificats sont réalisés par des certificateurs externes agréés par les Régions (compétentes pour ces politiques) ce qui garantit une indépendance et donc une objectivité du contrôle ;</li> <li>• A moyen terme, et afin de comparer les performances réelles, la comptabilité énergétique des bâtiments sera utilisée. Cela en comparant la moyenne des trois années précédant les travaux avec</li> </ul>

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
			<p>l'année suivant ceux-ci.</p> <p>Partly, the measure (Intervention fields 026, 025ter and 078) 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p> <p>En ce qui concerne le domaine d'intervention 025 ter, le contrôle du niveau de performance énergétique (NZEB-20%) est réalisé comme suit:</p> <p><b>1. En Région Wallonne :</b></p> <p>Le logiciel PEB wallon est utilisé pour le contrôle des exigences liées à la performance énergétique des bâtiments. Celui-ci renseigne 3 paramètres pour les projets de construction (démolition / reconstruction comprises) : U, K, Ew. C'est le paramètre Ew qui donne l'indication de l'énergie primaire consommée (théorique).</p> <p>Le niveau à atteindre pour le Q-ZEN est <math>\leq 45</math> (90 pour l'hébergement). Le « Q-Zen - 20% » implique donc un <math>Ew \leq 36</math> (72 pour l'hébergement).</p> <p>Le contrôle par la Région de l'atteinte de ces normes s'effectue au moment où le Responsable PEB émet la déclaration initiale PEB qui indique le niveau Ew du projet. C'est un document officiel exigé par la Région, il fait partie du dossier de demande de permis.</p> <p>À la réception des travaux, après 12 mois d'occupation du bâtiment ou à l'achèvement du chantier, une déclaration finale PEB devra être établie par le responsable PEB pour permettre à la Région de contrôler les mesures mises en œuvre et l'atteinte du niveau Ew annoncé.</p> <p>La Région opère un contrôle sur chaque document officiel émis par le Responsable PEB et les responsables PEB sont agréés par la Région wallonne. L'atteinte des objectifs QZEN-20% se fera donc de manière officielle et neutre par la Région.</p> <p>Les documents attestant de l'atteinte seront joints au projet.</p> <p><b>2. En Région de Bruxelles-Capitale :</b></p> <p>Le logiciel régional PEB renvoie à plusieurs paramètres.</p> <p>C'est le paramètre CEPmax qui renseigne la consommation d'énergie primaire (par m<sup>2</sup>) à ne pas dépasser pour le QZEN.</p> <p><math>CEPmax = 0,45 \times 80 = 36 \text{ kWh}/(\text{m}^2.\text{an})</math> (enseignement et bureaux)</p> <p>La valeur à ne pas dépasser pour un Q-ZEN - 20% est donc de 28,8 (enseignement et bureaux)</p> <p>Le contrôle s'effectue au moment où</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le Conseiller PEB émet la proposition PEB qui indique le niveau CEPmax à atteindre pour le projet. C'est un document officiel exigé par la Région et fait partie du dossier de demande de permis.</li> <li>2. Minimum 8 jours avant le début des travaux, le Conseiller PEB émet une « notification PEB » qui contient le résultat des exigences PEB calculé par le logiciel PEB régional (ce logiciel est inscrit explicitement dans la réglementation régionale) en fonction des données encodées.</li> <li>3. Au plus tard 2 mois après la réception provisoire, le conseiller PEB émet une « déclaration PEB » qui décrit les mesures exécutées sur chantier afin de respecter les exigences PEB et détermine par calcul si ces exigences sont respectées ou non. Sur la base de la déclaration PEB, un certificat PEB sera établi.</li> </ol> <p>La Région opère un contrôle sur chaque document officiel émis par le Conseiller PEB et les conseillers PEB sont agréés par la Région.</p> <p>L'atteinte des objectifs QZEN-20% se fera donc de manière officielle et neutre par la Région.</p> <p>Les documents attestant de l'atteinte seront joints au projet.</p> <p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation Water & marine resources	X	X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. En outre, la gestion des eaux de pluies fera l'objet d'une analyse spécifique lors de chaque projet afin de gérer de la manière optimale le rejet de ces eaux à l'égout et de favoriser leur réemploi qui permettra in fine de réduire le recours à l'eau de ville.
Circular economy Pollution prevention and control	X	X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
			thus not affect protected areas.

**Tableau 24 - Substantive assessment - Measure I-1.09 - Public building renovations - écoles - FWB**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Cette analyse de risque sera à l'avenir intégrée dans les études et analyses techniques d'infrastructures préalables à la mise en œuvre des chantiers</p> <p>Le risque climat peut être envisagé de différentes manières et ce en fonction des différents événements qui pourraient survenir : vagues de chaleur, de froid, inondations, fortes pluies, ... Ces événements sont à prendre en considération pour pallier ces risques dans les rénovations des infrastructures existantes.</p> <p>Ainsi, par exemple, pour limiter les risques liés aux inondations, il est possible de favoriser la revégétalisation des sols et des toits pour améliorer la rétention d'eau. Il peut être aussi envisagé d'installer des pompes à eau dans les zones à risque, élever les installations électriques, ...</p> <p>Pour faire face aux fortes chaleurs et aux épisodes de sécheresse, il faudra préférer les façades de couleur claire pour limiter l'absorption de chaleur, favoriser la revégétalisation des sols pour maximiser les surfaces ombragées et ainsi limiter la hausse des températures et permettre la ventilation naturelle des bâtiments (notamment la nuit).</p> <p>Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.</p>
Circular economy	X	<p><u>Comment sont gérés les déchets de construction?</u></p> <p>Une hiérarchisation du traitement est en vigueur : prévention - préparation au réemploi - recyclage - valorisation énergétique - élimination.</p> <p>La réglementation en vigueur en Belgique découle de la directive Cadre 2008/98/CE qui fixe des objectifs de recyclage: - 70% de recyclage des déchets de construction démolition (DCD) et l'obligation de démontage et tri sur chantier des éléments réutilisables et de récupération des matériaux (pour une deuxième vie, réutilisation, revente).</p> <p>Les DCD sont triés sur chantiers selon des catégories spécifiques (dangereux, inertes, recyclables, résiduels ...) et valorisés ou éliminés selon des obligations et prescriptions, notamment via les permis d'environnement qui fixent les conditions d'avant chantiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>déchets dangereux (amiante, piles, accumulateurs, transformateurs, peintures, huiles usagées, tubes TL, DEEE, bois traité, goudron, ...) à obligation de remettre ses déchets dangereux à un éliminateur agréé et de tenir un registre des déchets dangereux (on peut citer l'exemple de l'élimination très réglementée de l'amiante).</li> <li>déchets inertes (sables, concassages, béton, briquillons, ...) à recyclage obligatoire de la fraction pierreuse et sableuse des DCD dans les travaux de terrassements, remblaiements, sous fondations ...</li> </ul> <p>La réglementation belge découlant des directives européennes sera appliquée sur l'ensemble des chantiers envisagés.</p> <p><u>Quels matériaux sont utilisés ? Seront-ils recyclables facilement ? Sont-ils de source renouvelables ou durables ?</u></p> <p>La réglementation belge (qui transpose les directives européennes) impose le choix des matériaux et de produits p/r à leur nocivité en privilégiant les matériaux durables, naturels et/ou issus de sources renouvelables (peintures et vernis, ardoises naturelles, tuiles en terre cuite, colles animales ou végétales, huiles de décoffrage à base végétale, chaux, isolants en fibres végétales, ...).</p> <p>Le réemploi, la réutilisation et le recyclage sont privilégiés par rapport à la valorisation énergétique et enfin, l'élimination si aucune alternative n'est possible. La réglementation belge en la matière sera appliquée sur l'ensemble des chantiers envisagés.</p> <p>Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.</p>

## I-1.10 - Public building renovations - sport & IPPJ - FWB

Tableau 25 - Approche simplifiée - Mesure I-1.10 - Public building renovations - sport & IPPJ - FWB

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis). Les performances énergétiques des bâtiments seront monitorées pour s'assurer du gain en efficacité énergétique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'administration met en place un cadastre énergétique qui permettra de préciser pour chaque bâtiment concernée la consommation énergétique par an et par unité de surface : XX KWh/m<sup>2</sup>/an. Il suffira de comparer les données avant et après travaux, à condition que ce cadastre soit opérationnel à temps. Il devrait l'être fin 2021.</li> <li>Un suivi par contrôleurs PEB. Il sera réalisé un certificat PEB pour chaque bâtiment concerné, par contrôleur externe agréé (compétence régionale en Belgique), avant et après travaux. Ce contrôle PEB complètera les observations faites dans le cadre du cadastre, ou remplacera ce dernier si son avancement est trop tardif.</li> </ul>
Climate change adaptation	X		This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, 1, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 26 - Substantive assessment - Mesure I-1.10 - Public building renovations - sport & IPPJ - FWB**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Cette analyse de risque sera à l'avenir intégrée dans les études et analyses techniques d'infrastructures préalables à la mise en œuvre des chantiers</p> <p>Le risque climat peut être envisagé de différentes manières et ce en fonction des différents événements qui pourraient survenir : vagues de chaleur, de froid, inondations, fortes pluies, ... Ces événements sont à prendre en considération pour pallier ces risques dans les rénovations des infrastructures existantes.</p> <p>Ainsi, par exemple, pour limiter les risques liés aux inondations, il est possible de favoriser la revégétalisation des sols et des toits pour améliorer la rétention d'eau. Il peut être aussi envisagé d'installer des pompes à eau dans les zones à risque, élever les installations électriques, ...</p> <p>Pour faire face aux fortes chaleurs et aux épisodes de sécheresse, il faudra préférer les façades de couleur claire pour limiter l'absorption de chaleur, favoriser la revégétalisation des sols pour maximiser les surfaces ombragées et ainsi limiter la hausse des températures et permettre la ventilation naturelle des bâtiments (notamment la nuit).</p>
Circular economy	X	<p>Les études et analyses techniques préalables à la mise en œuvre des chantiers intégreront la hiérarchisation du traitement en vigueur: prévention - préparation au réemploi - recyclage - valorisation énergétique - élimination.</p> <p>La réglementation en vigueur en Belgique découle de la directive Cadre 2008/98/CE qui fixe des objectifs de recyclage: - 70% de recyclage des déchets de construction démolition (DCD) et l'obligation de démontage et tri sur chantier des éléments réutilisables et de récupération des matériaux (pour une deuxième vie, réutilisation, revente).</p> <p>Les DCD sont triés sur chantiers selon des catégories spécifiques (dangereux, inertes, recyclables, résiduels ...) et valorisés ou éliminés selon des obligations et prescriptions, notamment via les permis d'environnement qui fixent les conditions d'avant chantiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déchets dangereux (amiante, piles, accumulateurs, transformateurs, peintures, huiles usagées, tubes TL, DEEE, bois traité, goudron, ...) à obligation de remettre ses déchets dangereux à un éliminateur agréé et de tenir un registre des déchets dangereux (on peut citer l'exemple de l'élimination très réglementée de l'amiante).</li> <li>• déchets inertes (sables, concassages, béton, briquillons, ...), recyclage obligatoire de la fraction pierreuse et sableuse des DCD dans les travaux de terrassements, remblaiements, sous fondations ...</li> </ul> <p>L'innocuité des apports de nouveaux matériaux de construction et leur circularité ainsi que la gestion des déchets de construction feront partie des critères de sélection et de priorisation des projets, en application de la réglementation belge (transposant les directives européennes) qui impose de privilégier les matériaux durables, naturels et/ou issus de sources renouvelables. Le réemploi, la réutilisation et le recyclage sont privilégiés par rapport à la valorisation énergétique ou à l'élimination.</p>



## I-1.11 - Public building renovations - universités - FWB

Tableau 27 - Approche simplifiée - Mesure I-1.11 - Public building renovations - universités - FWB

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>Deel A (25 M€): For 50% of the project, the measure is tracked as supporting a climate change objective with a climate tagging of 100% (Intervention field 026bis).</p> <p>La mesure et le contrôle de l'atteinte des objectifs climatiques (au moins 30 d'économies d'énergie), les porteurs de projet devront associer à leur dépôt de projet un rapport PEB effectué par un certificateur / auditeur agréé par la Région concernée (Bruxelles, Wallonie) afin de faire l'état des lieux de la consommation énergétique des bâtiments avant les travaux.</p> <p>Pendant et à la réception provisoire des travaux, le contrôleur PEB vérifiera les moyens mis en œuvre à tout moment de la procédure des marchés de travaux pour atteindre les performances fixées aux cahiers spéciaux des marchés publics de travaux. Il mettra à disposition lors de tout contrôle les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le dossier initial avant travaux fixant moyens et résultats,</li> <li>la mise à jour du dossier initial pendant les travaux, adaptant éventuellement les moyens mis en œuvre pour atteindre l'obligation de résultats,</li> <li>le dossier de travaux, compilant moyens mis en œuvre et résultats finaux.</li> </ul> <p>Deel B (25 M€): For 50% of the project (intervention field 026), the measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p> <p>This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.</p>
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 28 - Substantive assessment - Measure I-1.11 - Public building renovations - universités - FWB**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Cette analyse de risque sera à l'avenir intégrée dans les études et analyses techniques d'infrastructures préalables à la mise en œuvre des chantiers</p> <p>Le risque climat peut être envisagé de différentes manières et ce en fonction des différents événements qui pourraient survenir : vagues de chaleur, de froid, inondations, fortes pluies, ... Ces événements sont à prendre en considération pour pallier ces risques dans les rénovations des infrastructures existantes.</p> <p>Ainsi, par exemple, pour limiter les risques liés aux inondations, il est possible de favoriser la revégétalisation des sols et des toits pour améliorer la rétention d'eau. Il peut être aussi envisagé d'installer des pompes à eau dans les zones à risque, élever les installations électriques, ...</p> <p>Pour faire face aux fortes chaleurs et aux épisodes de sécheresse, il faudra préférer les façades de couleur claire pour limiter l'absorption de chaleur, favoriser la revégétalisation des sols pour maximiser les surfaces ombragées et ainsi limiter la hausse des températures et permettre la ventilation naturelle des bâtiments (notamment la nuit).</p> <p>Les projets sélectionnés dans le cadre de l'appel à projet inclus de cette mesure seront soumis à une évaluation DNSH favorable.</p>
Water & marine resources	X	<p>La gestion des eaux pluviales, leur utilisation et la limitation de leur rejet vers les égouts, la modération du recours à l'eau de ville feront partie des critères de sélection et de priorisation des projets et feront l'objet d'une analyse spécifique afin de les gérer de manière optimale et de favoriser le réemploi. Ceci sera intégré dans l'évaluation DNSH des projets de rénovation.</p>
Circular economy	X	<p>Les études et analyses techniques préalables à la mise en œuvre des chantiers intégreront la hiérarchisation du traitement en vigueur: prévention - préparation au réemploi - recyclage - valorisation énergétique - élimination.</p> <p>La réglementation en vigueur en Belgique découle de la directive Cadre 2008/98/CE qui fixe des objectifs de recyclage: - 70% de recyclage des déchets de construction démolition (DCD) et l'obligation de démontage et tri sur chantier des éléments réutilisables et de récupération des matériaux (pour une deuxième vie, réutilisation, vente).</p> <p>Les DCD sont triés sur chantiers selon des catégories spécifiques (dangereux, inertes, recyclables, résiduels ...) et valorisés ou éliminés selon des obligations et prescriptions, notamment via les permis d'environnement qui fixent les conditions d'avant chantiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• déchets dangereux (amiante, piles, accumulateurs, transformateurs, peintures, huiles usagées, tubes TL, DEEE, bois traité, goudron, ...) à obligation de remettre ses déchets dangereux à un éliminateur agréé et de tenir un registre des déchets dangereux (on peut citer l'exemple de l'élimination très réglementée de l'amiante).</li> <li>• déchets inertes (sables, concassages, béton, briquillons, ...), recyclage obligatoire de la fraction pierreuse et sableuse des DCD dans les travaux de terrassements, remblaiements, sous fondations ...</li> </ul> <p>L'innocuité des apports de nouveaux matériaux de construction et leur circularité ainsi que la gestion des déchets de construction feront partie des critères de sélection et de priorisation des projets, en application de la réglementation belge (transposant les directives européennes) qui impose de privilégier les matériaux durables, naturels et/ou issus de sources renouvelables. Le réemploi, la réutilisation et le recyclage sont privilégiés par rapport à la valorisation énergétique ou à l'élimination.</p> <p>Ceci sera intégré dans l'évaluation DNSH des projets de rénovation.</p> <p>Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.</p>

## I-1.12 - Public building renovations - culture - FWB

Tableau 29 - Approche simplifiée - Mesure I-1.12 - Public building renovations -culture - FWB

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>Partly, the measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 026bis)</p> <p>Pour assurer un niveau minimum de 30% de gain en efficacité énergétique, un monitoring sera réalisé via un suivi par contrôleurs PEB. Il sera réalisé un certificat PEB pour chaque bâtiment concerné, par contrôleur externe agréé (compétence régionale en Belgique), avant et après travaux.</p> <p>Dans un second temps, et afin de comparer les objectifs aux performances réelles, la comptabilité énergétique des bâtiments sera utilisée. Cela en comparant la moyenne des trois années précédant les travaux avec l'année suivant ceux-ci.</p> <p>Partly, the measure (Intervention field 026) 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation, as it will improve the energy efficiency of the building stock (art 10. 1. b).</p>
Climate change adaptation	X		This measure does not cover any subsidy for gas condensing boilers.
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not cover water fittings, water appliances or other water related infrastructure. Outre, la gestion des eaux pluviales, leur utilisation et la limitation de leur rejet vers les égouts, la modération du recours à l'eau de ville feront partie des critères de sélection et de priorisation des projets et feront l'objet d'une analyse spécifique afin de les gérer de manière optimale et de favoriser le réemploi.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 30 - Substantive assessment - Measure I-1.12 - Public building renovations -culture - FWB**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	L'ensemble des projets financés auront une composante de transition énergétique et permettront donc de réduire l'impact sur le climat. Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.
Circular economy	X	<p><b>1. Comment sont gérés les déchets de construction?</b></p> <p>Les études et analyses techniques préalables à la mise en oeuvre des chantiers intégreront la hiérarchisation du traitement en vigueur: prévention - préparation au réemploi - recyclage - valorisation énergétique - élimination.</p> <p>La réglementation en vigueur en Belgique découle de la directive Cadre 2008/98/CE qui fixe des objectifs de recyclage: - 70% de recyclage des déchets de construction démolition (DCD) et l'obligation de démontage et tri sur chantier des éléments réutilisables et de récupération des matériaux (pour une deuxième vie, réutilisation, vente).</p> <p>Les DCD sont triés sur chantiers selon des catégories spécifiques (dangereux, inertes, recyclables, résiduels ...) et valorisés ou éliminés selon des obligations et prescriptions, notamment via les permis d'environnement qui fixent les conditions d'avant chantiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>déchets dangereux (amiante, piles, accumulateurs, transformateurs, peintures, huiles usagées, tubes TL, DEEE, bois traité, goudron, ...) à obligation de remettre ses déchets dangereux à un éliminateur agréé et de tenir un registre des déchets dangereux (on peut citer l'exemple de l'élimination très réglementée de l'amiante).</li> <li>déchets inertes (sables, concassages, béton, briquillons, ...), recyclage obligatoire de la fraction pierreuse et sableuse des DCD dans les travaux de terrassements, remblaiements, sous fondations ...</li> </ul> <p><b>2. Quels matériaux sont utilisés ? Seront-ils recyclables facilement ? Sont-ils de source renouvelables ou durables ?</b></p> <p>L'innocuité des apports de nouveaux matériaux de construction et leur circularité ainsi que la gestion des déchets de construction feront partie des critères de sélection et de priorisation des projets, en application de la réglementation belge (transposant les directives européennes) qui impose de privilégier les matériaux durables, naturels et/ou issus de sources renouvelables. Le réemploi, la réutilisation et le recyclage sont privilégiés par rapport à la valorisation énergétique ou à l'élimination.</p> <p>Une analyse plus détaillée par projet sera menée dans le cadre de l'évaluation DNSH à laquelle les projets seront soumis lors du processus de sélection.</p>

### **I-1.13 - Laboratoire de la rénovation - RBC**

**Tableau 31 - Simplified approach - Measure I-1.13 - Laboratoire de la rénovation - RBC**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It improves the energy efficiency of the building stock (art 10, 1, b). It contributes improving the energy efficiency of the building stock.
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

Tableau 32 - Substantive assessment - Mesure I-1.13 - Laboratoire de la rénovation - RBC

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	<p>Les grands axes de la politique régionale d'adaptation sont définis dans le plan intégré Air-Climat-Energie. Certaines mesures d'adaptation figurent également dans les projets de plan de gestion de l'eau (y inclus le plan de gestion des risques d'inondation) et le plan nature. Parmi les mesures d'adaptation phares figure la rénovation énergétique du bâti. L'adaptation aux changements climatiques est dès lors devenue un point d'attention dans le cadre de tout projet de rénovation important, au regard de l'augmentation de la durée et de la fréquence des vagues de chaleur. Or, une bonne isolation thermique génère un risque de surchauffe. La mise en place d'une bonne inertie thermique fait d'ores et déjà l'objet de recommandations dans le Guide Bâtiment durable, -outil destiné aux maîtres d'ouvrage qui rassemble les conseils, avis, supports relatifs au bâtiment durable. Divers dispositifs sont ainsi mis en avant pour lutter contre la surchauffe tout en limitant l'impact sur les consommations énergétiques : protections solaires, diminution des charges internes, refroidissement passif (free cooling, puits canadiens,...), ajout d'éléments architecturaux de nature à créer des ombrages, diminution du vecteur d'ensoleillement des vitrages.</p> <p>Dans le cadre du volet « appel à projets » du Renolab, les travaux de rénovation envisagés décrits dans les dossiers de candidature feront l'objet d'un examen minutieux et d'une évaluation fondée sur un référentiel de durabilité dont les principes et les critères seront décrits dans le règlement de l'appel à projet. Il intégrera donc dans son analyse la prise en compte de cette problématique dans le dossier de candidature. Le volet « projets-pilotes » sera, quant à lui, l'occasion de tester des solutions innovantes sous cet angle-là.</p> <p>Le projet Renoclick de soutien à la rénovation du bâti public, qui intègre également la dimension durable au-delà de la performance énergétique, s'inspirera également de ce référentiel de durabilité pour la mise en place de l'accompagnement des maîtres d'ouvrage en matière de gestion de l'eau, de la végétalisation et de confort thermique.</p> <p>La grille d'analyse du référentiel de durabilité aborde en effet les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques de manière transversal. Les principaux critères techniques sont repris ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critère de confort pour les usagers : Le confort thermique ne doit pas seulement être étudié en période hivernale mais également en période estivale et les techniques de rafraichissements passifs sont favorisées</li> <li>• Critère d'impact sur l'environnement immédiat du bâtiment : l'effet d'îlot de chaleur doit être étudié (en déterminant l'effet d'albédo des surfaces, en rapport avec les choix des matériaux) dès que des adaptations sont apportées aux surfaces en contact avec l'extérieur (façade, toits, ...)</li> <li>• Critère de la stimulation de la biodiversité : les toitures vertes et les autres dispositifs d'intégration d'éléments végétaux sont favorablement pris en compte</li> <li>• Critère de gestion durable des eaux : l'infiltration des eaux de pluie fait partie intégrante de la stratégie de gestion des eaux sur la parcelle et les dispositifs d'infiltration en plein air (noues ,...) ainsi que la perméabilisation des sols urbains qui contribuent également à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur sont favorablement pris en compte.</li> </ul> <p>Quant aux primes énergie régionales, elles intègrent le confort thermique en soutenant l'installation de ventilation mécanique performance et contrôlée. De plus, elles contribuent à l'atténuation en proposant une prime pour la végétalisation des toitures isolées.</p>
Water & marine resources	X	<p>Les activités soutenues par la mesure ont un impact prévisible insignifiant sur cet objectif environnemental, compte tenu des effets directs et indirects primaires sur l'ensemble du cycle de vie. Aucun risque de dégradation de l'environnement lié à la préservation de la qualité de l'eau et au stress hydrique n'est identifié, étant donné qu'aucune robinetterie ou appareil consommateur d'eau n'est installé.</p> <p>Néanmoins, Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) (arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2006) impose le placement d'une citerne de récupération d'eau de pluie pour toute nouvelle construction et rénovation lourde. Cette citerne doit avoir les dimensions minimales de 33 litres par m<sup>2</sup> de surface de toitures en projection horizontale (article 16 du Titre I). Ce RRU impose également que les toitures plates non accessibles de plus de 100 m<sup>2</sup> soient aménagées en toitures verdurisées (article 13 du Titre I).</p> <p>Dans le cadre des mesures RENOLAB et Renoclick (bâti public), les travaux de rénovation envisagés décrits dans les dossiers de candidature feront l'objet d'un examen minutieux et d'une évaluation basée sur un référentiel de durabilité dont les principes et les critères seront décrits dans le règlement de l'appel à projets/les marchés publics ou contrats-cadre.</p>

Env. objective	No	Substantive justification
Circular economy	X	<p>Les critères du référentiel de durabilité en matière de gestion de l'eau concernent les 3 grands flux d'eau qui existent à l'échelle d'un bâtiment : les flux d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées. La récupération de l'eau de pluie provenant de la toiture et la maximalisation de sa réutilisation au sein du bâtiment pour les usages qui le permettent est la première des mesures dont la faisabilité doit être systématiquement étudiée. La deuxième mesure dont la faisabilité doit être analysée est l'infiltration des eaux de pluie (non réutilisée) dans le sol au niveau de la parcelle. Cette mesure stimule la prise en compte d'une réduction de l'imperméabilisation de la surface du sol aux abords du bâtiment, de la végétalisation de ces abords et peut ainsi contribuer à l'atténuation des effets du changement climatique.</p> <p>Les primes régionales à la rénovation proposeront quant à elle une prime pour l'installation de citernes d'eau de pluie, ainsi qu'une prime pour la mise en œuvre de toitures stockantes en eau.</p> <p>Dans le cadre de la transposition dans l'ordonnancement juridique de la Région de Bruxelles-Capitale des directives (UE) 2018/849, 2018/850 et 2018/851 (paquet déchets), le Gouvernement a pris des mesures pour encourager la démolition sélective afin de permettre le retrait et la manipulation en toute sécurité des substances dangereuses. La nouvelle ordonnance modifiant l'Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets prévoit que la préparation en vue du réemploi, le recyclage et les autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste de déchets visée à l'article 10, doivent atteindre un minimum de 70 % en poids. Au titre de l'ordonnance, le Gouvernement utilisera des instruments économiques, des critères d'attribution de marchés tels que l'insertion, dans les cahiers de charges de l'administration, des organismes d'intérêt public de la Région de Bruxelles-Capitale et des administrations locales, de dispositions stimulant le réemploi de composants, l'utilisation de sous-produits ou de substances issues du recyclage ou d'autres formes de valorisation. L'Arrêté modifiant l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 concernant la mise en décharge des déchets prévoit par ailleurs l'exclusion de la mise en décharge de tout déchet susceptible d'être recyclé ou valorisé.</p> <p>Les dispositions pertinentes de ce nouveau cadre légal seront intégrées au sein des règlements et termes de référence applicables aux bénéficiaires de primes ou porteurs de projets sélectionnés à l'issue des appels à projets organisés au titre du PRR. L'économie circulaire est d'ailleurs déjà favorisée par plusieurs appels à projets dans le domaine de la construction depuis plusieurs années (AP Be circular, AP Be exemplary et prochainement le Renolab). Depuis 2021, une prime énergie permet par ailleurs de financer les études réalisées grâce à l'outil belge TOTEM, qui a pour objectif d'évaluer, de comparer et de réduire l'impact environnemental du bâtiment projeté tout au long de son cycle de vie, pour faire des choix conscients lors du processus de conception.</p> <p>De manière plus générale, la politique bruxelloise en matière d'économie circulaire repose sur la mise en œuvre de la feuille de route des acteurs de la construction vers une économie circulaire publiée en 2019 dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire qui donne les grands jalons du développement de l'économie circulaire dans le secteur de la construction à l'horizon 2040. Ces objectifs sont en cours d'intégration dans le cadre de la Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 à laquelle répondent les mesures ciblant la rénovation des bâtiments introduites dans le cadre du PRR (Primes à la rénovation, Renolab, Renoclick-bâti public).</p>

### 1.1.2. Component Emerging energy technologies

#### R-1.04 - A regulatory framework for the H<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> markets - FED

Un milestone 'analyse DNSH' doit être ajouté à cette mesure.

**Tableau 33 - Simplified approach - Project R-1.04 - A regulatory framework for the H2 and CO2 markets - FED**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation	X		
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It aims at developing a legal framework for H2 and CO2 markets and pipelines.
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control	X		
Biodiversity and ecosystems	X		

**Tableau 34 - Substantive assessment - Project R-1.04 - A regulatory framework for the H2 and CO2 markets - FED**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change mitigation	X	Les textes de vision, le livre vert fédéral et les réformes législatives seront soumises à une évaluation DNSH. Cette évaluation devra montrer qu'aucun préjudice important ne sera causé à l'environnement. C Cette évaluation veillera à ce que les bonnes pratiques et le cadre réglementaire en vigueur aux niveaux Européen et belge seront respectée, en particulier en ce qui concerne l'étanchéité des canalisations et des installations et l'évaluation des impacts environnementaux lors de la construction,
Climate change adaptation	X	
Water & marine resources	X	Les textes de vision, le livre vert fédéral et les réformes législatives seront soumises à une évaluation DNSH. Cette évaluation devra montrer qu'aucun préjudice important ne sera causé à l'environnement. C Cette évaluation veillera à ce que les bonnes pratiques et le cadre réglementaire en vigueur aux niveaux Européen et belge seront respectée, en particulier en ce qui concerne l'étanchéité des canalisations et des installations et l'évaluation des impacts environnementaux lors de la construction,
Circular economy	X	Les textes de vision, le livre vert fédéral et les réformes législatives seront soumises à une évaluation DNSH. Cette évaluation devra montrer qu'aucun préjudice important ne sera causé à l'environnement. C Cette évaluation veillera à ce que les bonnes pratiques et le cadre réglementaire en vigueur aux niveaux Européen et belge seront respectée, en particulier en ce qui concerne l'étanchéité des canalisations et des installations et l'évaluation des impacts environnementaux lors de la construction,
Pollution prevention and control	X	Les textes de vision, le livre vert fédéral et les réformes législatives seront soumises à une évaluation DNSH. Cette évaluation devra montrer qu'aucun préjudice important ne sera causé à l'environnement. C Cette évaluation veillera à ce que les bonnes pratiques et le cadre réglementaire en vigueur aux niveaux Européen et belge seront respectée, en particulier en ce qui concerne l'étanchéité des canalisations et des installations et l'évaluation des impacts environnementaux lors de la construction,
Biodiversity and ecosystems	X	Les textes de vision, le livre vert fédéral et les réformes législatives seront soumises à une évaluation DNSH. Cette évaluation devra montrer qu'aucun préjudice important ne sera causé à l'environnement. C Cette évaluation veillera à ce que les bonnes pratiques et le cadre réglementaire en vigueur aux niveaux Européen et belge seront respectée, en particulier en ce qui concerne l'étanchéité des canalisations et des installations et l'évaluation des impacts environnementaux lors de la construction,

## a. R-1.05 - Tax reform on fossil fuels - FED

**Tableau 35 - Simplified approach - Project R-1.05 - Tax reform on fossil fuels - FED**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It will provide a legal framework that aims at reducing the use of fossil fuels. It's thus an enabling activity (art 16).
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It aims at reducing the use of fossil fuels.
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It aims at reducing the use of fossil fuels.
Circular economy		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It aims at reducing the use of fossil fuels.
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It aims at reducing the use of fossil fuels and thus the pollution they generate (art 14, 1, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It aims at reducing the use of fossil fuels.

## I-1.14 - Developing a backbone for hydrogen and CO2 - FED

**Tableau 36 - Simplified approach - measure I-1.14 - Backbone for H2 and CO2 - FED**

	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 077).
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the climate change adaptation objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It intends to provide infrastructure to H2 and CO2 transport, industrial and high energy-intensive processes that does not intend to change anything regarding adaptation to climate changes.
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The project 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation (art 16). It enables activities to replace fossil fuel energy generation by non-polluting renewable energy generation.
Biodiversity and ecosystems	X		

**Tableau 37 - Substantive assessment - measure I-1.14 - Developing a backbone for hydrogen and CO2 - FED**

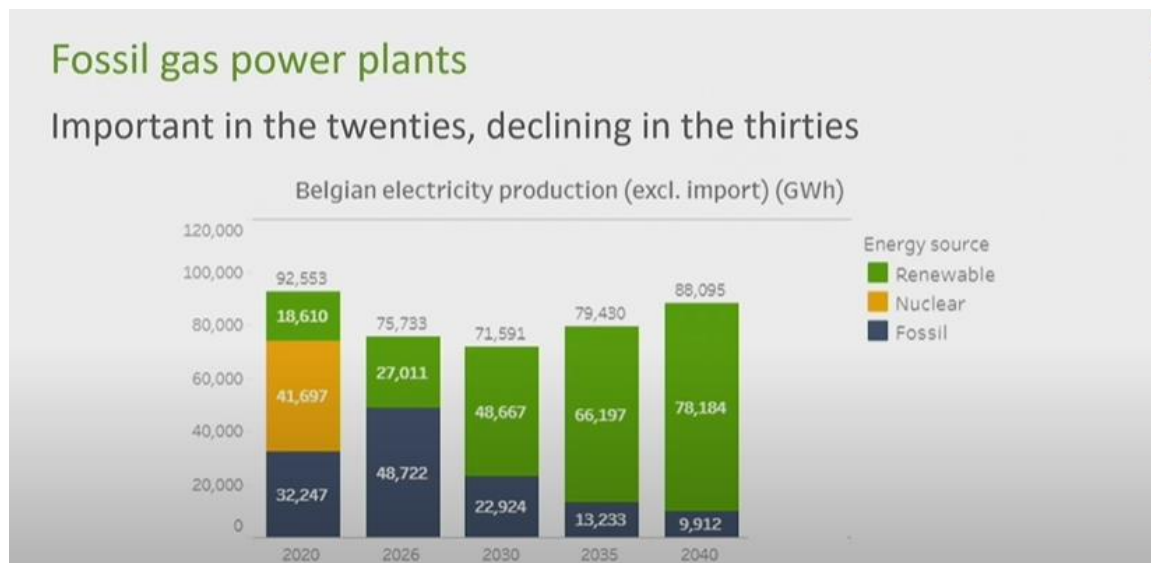
Env. objective	No	Substantive justification
Water & marine resources	X	Environmental aspects will be investigated during these permitting procedures to avoid any impact on water and on the biodiversity. By maximizing the re-use of existing pipelines, environmental effects are minimized, as well as effects on biodiversity
Circular economy	X	By maximizing the re-use of existing pipelines, environmental effects are minimized, as well as effects on biodiversity. In case of decommissioning, all legal requirements will be maintained, including recycling of materials. From experience, there is no building waste during the construction."
Biodiversity and ecosystems	X	Environmental aspects will be investigated during these permitting procedures to avoid any impact on water and on the biodiversity. By maximizing the re-use of existing pipelines, environmental effects are minimized, as well as effects on biodiversity.



## Introduction for projects I-1.15 to I-1.19:

### **Mid-term increase of renewable energy share in the power mix for on-the-grid hydrogen production**

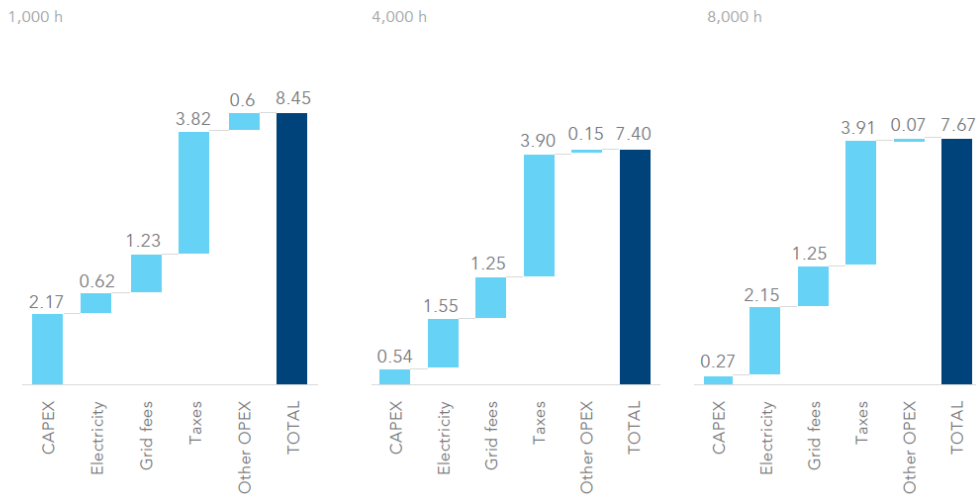
On the time horizon of the Resilience and Recovery Plan (2026), Belgian electricity production will increasingly rely on gas-fired power plants due to the nuclear phase-out. At the same time, renewable energy production is expected to grow by 45%. However, on a medium term horizon (2030), the operational hours of gas power plants will decrease significantly and production is expected to drop below 2020 levels<sup>1</sup>. As carbon intensity of power production will drop significantly in the medium term, we believe on-the-grid electrolysers is compatible with DNSH and a necessary component in the roadmap to achieve European climate targets by 2030 and 2050.



To optimize hydrogen production costs, a balance must be found between a) maximal operating hours of the assets to distribute fixed costs over as much hydrogen output as possible and b) limitation of operating hours to the periods with lowest electricity costs, which are the main driver of operating costs. As a result, electrolysers typically run 3.000 to 4.000 hours per year to optimize production costs. Because of the dynamics explained above, the operating hours of electrolysers typically coincide with moments of lower energy demand / higher production of renewable energies and lower energy demand. As a result, carbon intensity of power used by o-the-grid electrolysers is even lower than the average carbon intensity of Belgian power production. First industrial demonstration projects create the opportunity to gain insights in business case optimization and carbon footprint minimization of hydrogen produced with on-the-grid electrolysers. In addition, both regions have committed to require green Power Purchase Agreements for all electrolyser capacity which is funded by RRF.

<sup>1</sup> Simulation by EnergyVille (energyville.be)

Comparison of hydrogen production costs with grid connected electrolysis in Germany, depending on number of operating hours. (in € per kg)

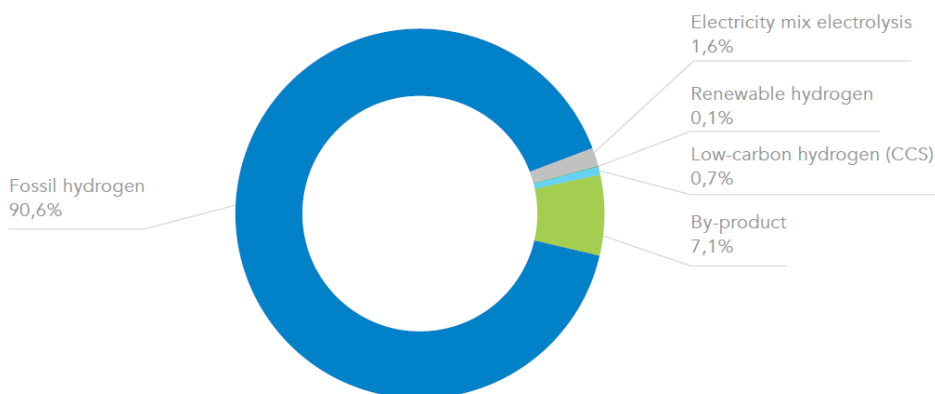


Source: Hydrogen Europe, clean hydrogen monitor 2020; optimal trade-off between capex and electricity costs is around 4.000 hours.

The biggest challenge for scaling up green hydrogen is a sufficient amount of low cost fossil free electricity during a substantial numbers of hours per year. Therefore, we foresee a relatively low installed capacity in the coming years of ~150MW, with a clear focus on research and demonstration projects. The first priority is to use low-carbon hydrogen for the decarbonization of industrial processes in hard-to-abate sectors. Another priority is to develop pilot projects for hydrogen-based mobility. However, large-scale applications in the energy system (mobility, energy storage, heating) are not expected before 2030.

Today, low-carbon hydrogen production only represents 2,4% of overall production capacity in Europe. The investments in the Belgian RRP will contribute to the development of more sustainable hydrogen production through research and first industrial demonstration projects.

Hydrogen generation capacity by technology



Source: Hydrogen Europe, clean hydrogen monitor 2020

## I-1.15 - An industrial value chain for hydrogen economy - FED

**Tableau 38 - Simplified approach - measure I-1.15 - An industrial value chain for hydrogen economy - FED**

	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (Intervention field 022). It's a research support project for hydrogen transition. In addition, the criteria to be used to make a final choice of projects will include a financing based on an investment gap in EUR/avoided ton CO2 as well as an evaluation of the Do No Significant Harm principles.  See note below this table for a comment on Pyrolysis
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the climate change adaptation objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It's a research support project for hydrogen transition. In addition, the criteria to be used to make a final choice of projects will include a financing based on an investment gap in EUR/avoided ton CO2 as well as an evaluation of the Do No Significant Harm principles.
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the biodiversity and ecosystems objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle It's a research support project for hydrogen transition. In addition, the criteria to be used to make a final choice of projects will include a financing based on an investment gap in EUR/avoided ton CO2 as well as an evaluation of the Do No Significant Harm principles.
Circular economy		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the biodiversity and ecosystems objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle It's a research support project for hydrogen transition. In addition, the criteria to be used to make a final choice of projects will include a financing based on an investment gap in EUR/avoided ton CO2 as well as an evaluation of the Do No Significant Harm principles.
Pollution prevention and control		X	The project 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation (art 16). It enables activities to replace fossil fuel energy generation by non-polluting renewable energy generation. In addition, the criteria to be used to make a final choice of projects will include a financing based on an investment gap in EUR/avoided ton CO2 as well as an evaluation of the Do No Significant Harm principles.
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the biodiversity and ecosystems objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle It's a research support project for hydrogen transition. In addition, the criteria to be used to make a final choice of projects will include a financing based on an investment gap in EUR/avoided ton CO2 as well as an evaluation of the Do No Significant Harm principles.

Note on pyrolysis (Climate change mitigation): We need capacity installed in Belgium under the CRM, where most like a natural gas power plant will be offered under this mechanism. The pyrolysis project means actually a pre-combustion carbon capture on such a fossil power plant, producing hydrogen that will go into the CCGT, and capturing the pure Carbon that can be further used as a material and which is currently also produced coming from more heavier fossil fuels. This means that by using this technology CO2-emissions of the gas power plant can be highly reduced and on top of that using H2 in a CCGT will also supply towards 2050 a flexibility in electricity production in a high scale with H2 produced at that time by renewable energy surpluses, so the CCGT, which will come there in any case is not a lock-in technology.  
The pyrolysis itself has a pure positive effect on the CO2-emissions and can in the future also be used on e-methane or bio-methane as a fuel instead of natural gas.  
In our view, under these conditions, the pyrolysis has a purely positive effect and is in line with the DNSH principles.

## I-1.16 - An industrial value chain for hydrogen economy - VLA

**Tableau 39 - Simplified approach - measure I-1.16 - An industrial value chain for hydrogen transition - VLA**

Env. Objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% Intervention (field 022). Groene waterstof via elektrolyse wordt hetzij gemaakt van ter plaatse geproduceerde groene stroom, hetzij van lokaal geproduceerde hernieuwbare elektriciteit via het net via power purchase agreements.
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the climate change adaptation objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not change anything to the industrial processes regarding protection against climate changes.
Water & marine resources	X		
Circular economy		X	All funded projects will have to confirm and show that they are in line with the 6 DNSH principles. In view of this, new infrastructures, materials and buildings that are part of the projects, will have to follow the standards Flanders has set on circular building, ecodesign and circular purchase and is promoting via the platform "Flanders Circular"  Some specific projects comprise an intense circular and integrated use of CO2 as source of new molecules that can be used locally.
Pollution prevention and control		X	The projects 'contribute substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation (art 16). It enables activities to replace fossil fuel energy generation by non-polluting renewable energy generation.
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns industrial processes and will thus not affect protected areas.

**Tableau 40 - Substantive assessment - measure I-1.16 - An industrial value chain for hydrogen transition - VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Water & marine resources	X	Only in the electrolyser projects there is a structural utilisation of water, as it is the source of hydrogen. As the electrolysers are relatively small scale, the expected impact is low. Water recuperation for circular use is part of the R&D&I work and several projects are situated in an industrial context where water utilisation is approached in an integral level with other installations. Evidently possible waste water emissions will respect EU Directive standards.  The foreseen portfolio also includes a project on electrolyser technology development where further optimised recycle of water is part of the research.  All funded projects will have to confirm and show that they are in line with the 6 DNSH principles.

## I-1.17 - An industrial value chain for hydrogen economy - WAL

**Tableau 41 - Simplified approach - measure I-1.17 - An industrial value chain for hydrogen economy - WAL**

Env. Objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% Intervention (field 032). The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the climate change adaptation objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not change anything to the industrial processes regarding protection against climate changes.
Climate change adaptation		X	
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The projects 'contribute substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation (art 16). It enables activities to replace fossil fuel energy generation by non-polluting renewable energy generation. The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns industrial processes and will thus not affect protected areas.
Biodiversity and ecosystems		X	

**Tableau 42 - Substantive assessment - measure I-1.17 - An industrial value chain for hydrogen economy - WAL**

Env. objective	No	Substantive justification
Water & marine resources	X	A ce stade, un impact sur l'eau ne pourrait avoir lieu que dans le cas de projets qui produiraient de l'hydrogène par électrolyse de l'eau. Or, nous estimons que tous les projets ne proposeront pas cette technologie. Il ne s'agirait donc que d'une partie des projets sélectionnés. Par ailleurs, dans le cas de ces projets, une partie de l'eau utilisée sera excédentaire. Il sera dès lors demandé que celle-ci puisse être soit réutilisée au niveau des processus industriels dans une logique de circularité de la ressource. Les éventuels rejets d'eau respecteront les normes fixées dans les Directives européennes.
Circular economy	X	Les infrastructures, matériaux et bâtiments utilisés devront démontrer qu'ils s'inscrivent dans une logique circulaire en limitant en amont l'utilisation de ressources et en pensant déjà à la fin de vie des installations, en favorisant l'utilisation de matériaux recyclés et en favorisant la mise en place de symbioses industrielles. Ils contribueront de la sorte à l'atteinte des objectifs définis dans la Stratégie de déploiement de l'économie circulaire que le Gouvernement wallon a approuvée le 4 février 2021. Celle-ci vise notamment à : <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter de 25 % la productivité des ressources (rapport entre le produit intérieur brut et la consommation intérieure de ressources en Wallonie) entre 2020 et 2035, ce qui implique un découplage absolu entre l'évolution du PIB et celle de la consommation de matières premières ;</li> <li>Diminuer de 25% la demande directe en matières (DMI) et la consommation intérieure de matières (DMC) de la Wallonie d'ici 2030 par rapport à l'année 2013.</li> </ul>

**Justifications complémentaires:** En ce qui concerne le premier volet, les deux projets IPCEI de génération d'hydrogène et de transformation en e-méthane ou e-kérosène grâce à du carbone capture ont prévu de consommer leur énergie sur le grid et de certifier le caractère vert de l'électricité au travers des Power Purchase Agreements (PPA) verts. Ce sont des raisons techniques qui poussent les entreprises à faire ce choix. En effet, le système de production et de captation du CO2 est lié à une industrie chaufournier qui tourne en continu. Il est donc impératif d'obtenir une source d'énergie continue également, ce qui est difficilement compatible avec l'utilisation de la production d'électricité renouvelable locale ayant un caractère intermittent. De plus, la valeur ajoutée du projet est dans la captation du CO2 de ces industries chaufourniers et le site de production d'hydrogène ou de e-fuel doit se construire à côté de celle-ci. Etant donné que l'électricité utilisée sera garantie d'origine renouvelable, l'hydrogène produit pourra être considéré comme vert et les e-carburants comme décarbonés, tant pour la partie hydrogène que pour la partie CO2. Pour le troisième volet, il s'agira uniquement d'hydrogène vert. Finalement, en ce qui concerne le déploiement d'électrolyseurs dans le cadre de ces projets IPCEI, il s'agit en tous les cas de «no regrets» mesures. En effet, même dans le cas d'un import massif d'hydrogène vert dans le futur, les réseaux de transport d'hydrogène et de CO2 qui pourraient être développés à moyen terme ne seraient opérationnels que plusieurs années après la fin de la recherche.

## I-1.18 - Developing the low-carbon industry - WAL

**Tableau 43 - Simplified approach - measure I-1.18 - Developing the low-carbon industry - WAL**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% Intervention (field 032). It concerns the development of low carbon industry (electrification, hydrogen production (electrolysis) and use in industry processes, carbon capture.
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the climate change adaptation objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The measure does not change anything to the industrial processes regarding protection against climate changes.
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The projects 'contribute substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation (art 16). It enables activities to replace fossil fuel energy generation by non-polluting renewable energy generation.
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns industrial processes and will thus not affect protected areas.

**Tableau 44 - Substantive assessment - measure I-1.18 - Developing the low-carbon industry - WAL**

Env. objective	No	Substantive justification
Water & marine resources	X	<p>A ce stade, un impact sur l'eau ne pourrait avoir lieu que dans le cas de projets qui produiraient de l'hydrogène par électrolyse de l'eau. Or, nous estimons que tous les projets ne proposeront pas cette technologie. Il ne s'agirait donc que d'une partie des projets sélectionnés. Par ailleurs, dans le cas de ces projets, une partie de l'eau utilisée sera excédentaire. Il sera dès lors demandé que celle-ci puisse être soit réutilisée au niveau des processus industriels dans une logique de circularité de la ressource. Les éventuels rejets d'eau respecteront les normes fixées dans les Directives européennes.</p> <p>Lors de l'appel à projets prévu pour ce projet, les 6 critères pour une évaluation DNSH feront partie des critères de sélection des projets. Tous les projets retenus devront démontrer qu'ils sont conformes aux exigences DNSH telles qu'explicitées dans le règlement 2021/241 de la Commission européenne.</p>
Circular economy	X	<p>Les infrastructures, matériaux et bâtiments utilisés devront démontrer qu'ils s'inscrivent dans une logique circulaire en limitant en amont l'utilisation de ressources et en pensant déjà à la fin de vie des installations, en favorisant l'utilisation de matériaux recyclés et en favorisant la mise en place de symbioses industrielles. Ils contribueront de la sorte à l'atteinte des objectifs définis dans la Stratégie de déploiement de l'économie circulaire que le Gouvernement wallon a approuvée le 4 février 2021. Celle-ci vise notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter de 25 % la productivité des ressources (rapport entre le produit intérieur brut et la consommation intérieure de ressources en Wallonie) entre 2020 et 2035, ce qui implique un découplage absolu entre l'évolution du PIB et celle de la consommation de matières premières.</li> <li>Diminuer de 25% la demande directe en matières (DMI) et la consommation intérieure de matières (DMC) de la Wallonie d'ici 2030 par rapport à l'année 2013.</li> </ul> <p>Lors de l'appel à projets prévu pour ce projet, les 6 critères pour une évaluation DNSH feront partie des critères de sélection des projets. Tous les projets retenus devront démontrer qu'ils sont conformes aux exigences DNSH telles qu'explicitées dans le règlement 2021/241 de la Commission européenne.</p>

### Justifications complémentaires:

En ce qui concerne la production d'hydrogène par pyrolyse plasma à partir de méthane sans production de CO<sub>2</sub> : A moyen terme, la Wallonie vise un approvisionnement 100% en biométhane pour la production d'hydrogène par pyrolyse plasma. Il s'agira donc d'un hydrogène « vert ».

Cependant, la production actuelle de biométhane en Wallonie est très largement insuffisante. Dès lors, dans le cadre de ce projet, les sources de méthane pourront être :

a) le bio-méthane concentré, si disponible;

b) le gaz de mine local qui se trouve en quantité importante près de la surface du sol wallon et qui pour l'instant est soit non valorisé (il s'échappe, avec un impact négatif très important sur l'environnement vu le potentiel de réchauffement planétaire élevé du méthane), soit mal valorisé (dans des installations Turbines gaz vapeur (TGV) qui le transforme en électricité, en émettant du CO<sub>2</sub> et sans récupération de chaleur fatale). Or l'avantage de la pyrolyse plasma est qu'elle permet de produire de l'hydrogène sans production de CO<sub>2</sub> et en produisant une série de sous-produits carbonés solides qu'il est possible de valoriser. En ce qui concerne l'électricité nécessaire pour le processus, les valeurs suivantes sont présentées à titre indicatif (source : centre de recherche agréés Materia Nova) :

Méthode de production électricité	g CO <sub>2</sub> /kWh (médiane)	1000 t H2 Tonnes de CO <sub>2</sub> /an résiduelles	% de CO <sub>2</sub> résiduel versus H2 Steam Methane Reforming (8000t CO <sub>2</sub> /an)
Parcs éoliens (terrestre ou en mer c'est pareil)	11	162	2%
Panneaux solaires (passable)	41 à 48	600 à 700	8 à 9%
Centrales au gaz de type CCGT, (environ 45 x plus qu'une centrale nucléaire ou un parc éolien)	170 (avec CCS) à 490 (sans CCS)	2.500 à 7.203	31% à 90%

Il en ressort que si l'électricité utilisée est d'origine éolienne (certifiée via un PPA), en considérant 11g de CO<sub>2</sub>/kWh, alors les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production d'hydrogène par pyrolyse plasma avoisineraient les 11 gCO<sub>2</sub>/kWh. Or, la technologie actuelle par vaporéformage du méthane (ou SRM – Steam Methane Reforming) correspond à des émissions comprises entre 400 et 1.100 g CO<sub>2</sub>/kWh, soit une réduction maximale de 98% du CO<sub>2</sub> émis en produisant de l'hydrogène turquoise par la pyrolyse plasma.

En ce qui concerne la décarbonatation des procédés de production de l'ammoniac : Il devrait s'agir de capture et concentration des émissions de CO<sub>2</sub> (ou CCU) avec un focus particulier sur les émissions de CO<sub>2</sub> dites de procédés, c'est-à-dire associées aux réactions chimiques et par conséquent non évitables par l'utilisation d'énergie décarbonée. L'objectif est de rendre ces flux de CO<sub>2</sub> compatibles avec les procédés de séquestration géologique ou de transformation du CO<sub>2</sub> en fuels synthétiques ou en molécules chimiques. Ces technologies sont les compléments technologiques indispensables à l'introduction d'énergie décarbonée pour permettre à l'industrie d'atteindre ses objectifs de « Zéro-CO<sub>2</sub> ». Cette thématique inclut également l'utilisation du CO<sub>2</sub> comme réactif dans la chimie minérale.

c) du gaz importé, si les deux autres sources sont indisponibles.

## I-1.19 - Research platform for energy transition - FWB

**Tableau 45 - Simplified approach - I-1.19 - Research platform for energy transition - FWB**

Env. Objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	This project is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (for intervention fields (022, 033)).
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It's a research activity within universities.
Water & marine resources		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It's a research activity within universities.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control	X		
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It's a research activity within universities.

**Tableau 46 - Substantive assessment - I-1.19 - Research platform for energy transition - FWB**

Env. objective	No	Substantive justification
Circular economy	X	Les cahiers des charges prendront en compte les aspects de durabilité mais il ne sera pas toujours possible de trouver des équipements qui répondront à ces critères, certains équipements devront d'ailleurs être faits sur mesure... Le but est que ces équipements soient réparés à chaque fois que cela sera possible. Certains d'entre eux pourront être utilisés durant plusieurs dizaines d'années. Les équipements en fin de vie et les éventuels effluents liés à leur utilisation seront traités selon les normes en vigueur.
Pollution prevention and control	X	Les équipements prévus dans cette sous-plateforme ont un impact négligeable sur cet objectif. Les éventuels effluents provenant de l'utilisation des équipements seront traités selon les normes en vigueur. En considérant les technologies qui pourraient être développées dans des projets de recherche utilisant les équipements, une attention particulière sera portée principalement sur la pollution de l'air liée aux éventuels effluents produits par les technologies, via des analyses. Les projets à venir permettront d'évaluer précisément l'impact de ces nouvelles technologies et de considérer cet impact dans les futurs choix politiques. Les sites envisagés (i) ne sont pas situés en zone de protection de captage, (ii) la parcelle est non polluée (catégorie 1) et n'est pas situé en zone d'incidence sur Natura 2000 ou réserve naturelle ou réserve forestière. Il n'y a donc aucune contre-indication à la mise en œuvre de sondes géothermiques à l'endroit prévu, par rapport à d'éventuelles nuisances environnementales. Le dispositif sera soumis à une simple déclaration de classe 1C. Les connaissances actuelles indiquent que les essais envisagés n'entraîneront pas de risques de dégradation de l'environnement liés à la préservation de la qualité de l'eau. De plus, certaines recherches porteront sur la réduction des émissions atmosphériques de certains composants des systèmes énergétiques de demain, contribuant de ce fait à une réduction de la pollution de l'air.



## I-1.20 - Renewable heat networks - VLA

**Tableau 47 - Simplified approach - measure I-1.20 - Renewable heat networks - VLA**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% Intervention (field 034bis0). It concerns efficient district heating systems, based on the use of renewable energies or waste heat recuperation.
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the climate change adaptation objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. The heat networks are not subject to climate change risks.
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It reduces the use of fossil fuels for space heating and thus the release of air pollutants (art 14, 1, a).
Biodiversity and ecosystems		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It only concerns existing buildings and will thus not affect protected areas.

**Tableau 48 - Substantive assessment - measure I-1.20 - Renewable heat networks - VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Water & marine resources	X	The activity that is supported by the measure has an insignificant foreseeable impact on this environmental objective. The only way the water of a heating network could interact with the ground water is by pipe failures. New heating networks consist of pipes with sufficient insulation and leakage detection. In kwetsbare gebieden moet bovendien voor de aanleg van infrastructuur een passende beoordeling worden gemaakt om aan te tonen dat er geen impact is op Natura 2000.
Circular economy	X	Warmtenetten bestaan uit kunststof of staal en zullen nagenoeg enkel met primaire materialen worden gebouwd. Indien voor de aanleg of vervanging van warmtenetten een omgevingsvergunning vereist is, dan zal voor de afbraak een sloopopvolgingsplan moeten opgesteld worden (indien niet gevat door de uitzonderingen). Met deze werken gaat vaak ook grondverzet gepaard. Werken die grondverzet met zich meebrengen zijn allemaal verplicht VLAREBO te volgen. Onder de buizen ligt vaak zand of granulaten. Indien daarvoor de nodige certificaten aanwezig zijn dan mogen dit gerecycleerde materialen zijn.

## I-1.21 - Off-shore energy island - FED

**Tableau 49 - Simplified approach - measure I-1.21 - Off-shore energy island - FED**

	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure is tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (intervention field 077). The measure is also tracked to intervention field 049, with a climate tagging of 40%. This part of the project has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. Indeed, it is about taking care of biodiversity in the project area.
Climate change adaptation	X		
Water & marine resources		X	The measure is tracked as supporting an environmental objective with a coefficient of 100% Intervention (field 049). Specific attention will be brought to biodiversity protection in the surrounding waters.
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The project 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation (art 16). It enables activities to replace fossil fuel energy generation by non-polluting renewable energy generation.
Biodiversity and ecosystems	X		

**Tableau 50 - Substantive assessment - measure I-1.21 - Off-shore energy island - FED**

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change adaptation	X	Design phase detailed design on the island including the resistance to extreme climatic events. Also the resistance towards weather conditions will of course be looked at, as would also be the fact for any offshore structure to hold the transmission stations.
Circular economy	X	In terms of circular economy, the sand that will be used for this island will also have the possibility to be re-used and the use of sand will be limited, avoiding other impacts on other parts of the NorthSea.
Biodiversity and ecosystems	X	<p>Within the RRF budget, 300 keur is foreseen for additional environmental studies and effect on biodiversity and other effects considering that the location is located next to the Natura 2000. These studies go in line with the studies for nature foreseen for the wind farms themselves, who are located both within as well as in the vicinity of natura 2000. From those studies additional mitigation measures might be needed and if so, these will also be implemented. This is also in line with the studies that are done now to foresee 3 platform to put the transmission offshore stations, of which one will be located within Natura 2000 and which will then be avoided.</p> <p>The 1 MEUR foreseen for biodiversity is only as additional efforts on top the needed mitigations for natura 2000 studies, in view of the environmental permits. There are several ideas discussed currently with the nature NGO's and might even go to different locations in the NorthSea.</p>

### **1.1.3. Component: Climate & Environment**

#### **a. I-1.22 - Biodiversity and climate adaptation - WAL**

Les volets d'actions de ce projet sont au nombre de quatre:

- a) Diversification des peuplements forestiers
- b) Reméandration de cours d'eau (berges et partie du lit majeur) et la création de zones d'immersion temporaire (ZIT)
- c) Renforcement du réseau actuel d'aires protégées (1% de la RW en zone fortement protégée)
- d) Création de 2 parcs nationaux (catégorie II IUCN) (IF 050 : 40% / 100%)

Tableau 51 - Simplified approach - Measure I-1.22 - Biodiversity and climate adaptation - WAL

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	<p>a) and b) Two measures are tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 100% (intervention field 035 and 037). They concern carbon sinks.</p> <p><b>En ce qui concerne les forêts:</b> Des études récentes montrent que les peuplements équiennes monospécifiques présentent de moins bonnes capacités de résilience aux crises tant sanitaires que climatiques. A contrario, l'association de plusieurs espèces d'arbres devrait permettre de répartir les risques, d'utiliser les ressources de manière complémentaire ou encore de se protéger mutuellement face aux aléas (insectes, maladies, sécheresses, etc.). Une forêt plus résiliente est mieux à même de remplir les fonctions que l'on attend d'elle, dont la capture du carbone. Un des objectifs de la mesure est de s'orienter vers une sylviculture à couvert continu. Une telle gestion permet de stabiliser, voire d'optimiser, la quantité de carbone stockée en forêt. La gestion en traitement irrégulier est favorable à la préservation des écosystèmes forestiers de par le maintien d'un couvert végétal continu, la recherche du mélange d'essences, des pratiques forestières respectueuses du sol et du cycle du carbone.</p> <p>La mesure n'aura pas d'impact négatif sur la biodiversité en ce sens qu'elle vise à obtenir des peuplements plus diversifiés dans lesquels une large part est réservée à la biodiversité. D'autre part, des dispositions spécifiques sont prévues, notamment dans le cadre des forêts anciennes et des zones en Natura 2000.</p> <p>Pour les nouvelles plantations, le Code forestier précise ceci (art 43) : « Pour toute nouvelle régénération, il est interdit de drainer ou d'entretenir un drain sur une bande de vingt-cinq mètres de part et d'autre des cours d'eau, à moins de vingt-cinq mètres autour des sources et des zones de suintement, à moins de cent mètres autour des puits de captage, à moins de cent mètres autour des lacs de barrage et dans les sols tourbeux, paratourbeux et hydromorphes à nappe permanente, tels que déterminés par la carte pédologique de Wallonie.</p> <p>L'objectif de la mesure est d'éviter la plantation de grandes surfaces d'une même essence. Par ailleurs, les essences choisies doivent être adaptées aux conditions locales (sol, climat, ...) et les recours à des essences biogène est encouragé.</p>
Climate change adaptation		X	<p>c) and d): The other two measures are tracked as supporting a climate change objective with a coefficient of 40% (intervention field 050): ANALYSE SUBSTANTIELLE.</p> <p>The measures are tracked as supporting environmental objectives with a coefficient of 100% (intervention field 035, 037 and 050). The diversification of forest tree populations and the reinforced protection of several areas (new national parcs, existing protections areas) will improve their resistance to climate change. En outre, Les zones forestières seront gérées selon les principes d'une gestion durable.</p>
Water & marine resources Circular economy	X		<p>X The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It improves the sustainable use of renewable resources (wood) (art 13, 1, a).</p> <p>Qu'il s'agisse d'appels à projets (ex : parcs nationaux) ou de marchés publics éventuels, des critères liés aux 6 objectifs environnementaux du DNSH seront intégrés dans le cahier de charges et feront partie des conditions d'éligibilité</p>
Pollution prevention and control		X	<p>X The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. It concerns the protection and restoration of biodiversity and ecosystems.</p> <p>Qu'il s'agisse d'appels à projets (ex : parcs nationaux) ou de marchés publics éventuels, des critères liés aux 6 objectifs environnementaux du DNSH seront intégrés dans le cahier de charges et feront partie des conditions d'éligibilité</p>
Biodiversity and ecosystems		X	<p>X The measure is tracked as supporting the environment objectives with a coefficient of 100%. All four sub-projects deal with the protection and restoration of biodiversity and ecosystem.</p> <p>Qu'il s'agisse d'appels à projets (ex : parcs nationaux) ou de marchés publics éventuels, des critères liés aux 6 objectifs environnementaux du DNSH seront intégrés dans le cahier de charges et feront partie des conditions d'éligibilité</p>

Tableau 52 - Substantive assessment - mesure I-1.22 - Biodiversity and climate adaptation - WAL

Env. objective	No	Substantive justification
Climate change mitigation	X	<p>For the two sub-measures (c and d) with an intervention field of 050:</p> <p>Le lien entre stockage du carbone et protection de la biodiversité a été mise en avant par de nombreux scientifiques, notamment par le stockage du carbone via les processus écologiques complexes de milieux disposant d'un degré élevé de biodiversité, que ce soit dans les forêts ou les milieux prairiaux par exemple.</p> <p>Le projet de Parc National et les critères de sélection envisagés permettront de protéger de vastes espaces en faveur de la biodiversité (impact sur le stockage du carbone positif), de protéger des forêts en libre évolution (impact sur le stockage du carbone positif), et potentiellement d'atténuer localement des phénomènes climatiques extrêmes. La conception d'un parc national en faveur d'un tourisme doux, diffus et en partie local, avec des infrastructures adaptées, pourrait offrir une offre d'expérience touristique décarbonée.</p> <p>Qu'il s'agisse d'appels à projets (ex : parcs nationaux) ou de marchés publics éventuels, des critères liés aux 6 objectifs environnementaux du DNSH seront intégrés dans le cahier de charges et feront partie des conditions d'éligibilité</p>
Water & marine resources	X	<p>Le développement d'une forêt moins sensible aux perturbations naturelles (sécheresses, scolytes...), plus mélangée et plus adaptée à une sylviculture sans vaste coupes à blanc, permettra de stabiliser les fonctions de régulation en eau par réduction des phénomènes d'érosion, meilleure capillarité du sol, moins de mortalité d'arbres, régulation de l'évapotranspiration. En ce qui concerne les aires protégées et le parc national, la protection d'écosystèmes forestiers aura des effets similaires auquel on peut ajouter l'alimentation des sols en ressources en eau via une augmentation du bois mort sur les parcelles. Enfin, le volet concernant la création ou la restauration de cours d'eau et de zones inondables permettra à la fois d'atténuer les effets de la sécheresse, mais également d'améliorer la qualité de l'eau et l'alimentation des nappes d'eau via l'augmentation des processus d'autoépuration, l'infiltration lente et la rétention des particules fines dues à l'érosion.</p> <p>Qu'il s'agisse d'appels à projets (ex : parcs nationaux) ou de marchés publics éventuels, des critères liés aux 6 objectifs environnementaux du DNSH seront intégrés dans le cahier de charges et feront partie des conditions d'éligibilité</p>

### I-1.23 - Ecological defragmentation - VLA

**Tableau 53 - Simplified approach - Project I-1.23 - Ecological defragmentation - VLA**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact. Indeed, the program includes the construction of small infrastructure, such as transverse fauna connections over and under transport infrastructures and, in addition, ecologically managed roadsides and nature-friendly banks form along these Infrastructures, to provide a buffer to the environment.
Climate change adaptation		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact. The network contributes to the development of a more climate-resilient environment and to an increase in our quality of life by creating healthier cities, villages and neighbourhoods.
Water & marine resources	X		
Circular economy	X		
Pollution prevention and control		X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact on the environmental objective related to the direct and primary indirect effects of the measure across its life cycle. Indeed, it improves the connection of ecosystems, without significant pollution emissions.
Biodiversity and ecosystems		X	This part of the project is tracked as supporting the environmental objective with a coefficient of 100% (intervention field 050). It concerns the interconnection of ecosystems.

**Tableau 54 - Substantive assessment - Project I-1.23 - Ecological defragmentation - VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Water & marine resources	X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact. Where possible, the blue network is also reinforced. Opportunities to combine ecological defragmentation with recreational connections, the construction of cycle paths, restoration of the blue network, or the clearing of overbuilt waterways receive extra attention Ecological measures are carried out as mitigating measures. Ecological defragmentation constitutes an increase in the quality of the infrastructure project, if possible from the start of the planning
Circular economy	X	The measure has no or an insignificant foreseeable negative impact. We pay attention to sustainability in public contracts as a lever for the use of sustainable and circular materials the program will not increase in the generation, incineration or disposal of waste, nor lead to inefficiencies in the use over natural resources. The circular economy will not be harmed.

### I-1.24 - Blue Deal - VLA - en attente de réponse

(ancien 1.19 - Blue Deal – VLA)

The Blue Deal encompasses over 70 actions to both reduce water demand and increase water supply, in order to achieve sustainable water use, including ten large-scale investment projects that are put forward for RFF-support.

**Tableau 55 Simplified approach - Measure I-1.28 - Blue deal -VLA**

Env. objective	Yes	No	Justification if 'No'
Climate change mitigation		X	The sub-projects of this measures do not have significant direct or indirect impact on this objective, as they aim at the restoration of waterways and wetlands, setting up nature base solutions to resist drought at supporting R&D. Most sub-projects are tracked as supporting an environmental objective with a coefficient of 100% (intervention field 037). In this case, this is adaptation to climate changes, as it concerns the adaptation of the sustainable use of water resources.
Climate change adaptation		X	Some others are tracked with intervention fields 002bis1, 009, 040, 047, 049, 050, with a coefficient of 40% or 0%. In this case, they contribute substantially to the objective, pursuant to the taxonomy regulation, as those sub-projects concerns the improvement of water systems, in particular their ability to withstand extreme climate events and other climate risks.
Water & marine resources		X	The measure 'contributes substantially' to this objective, pursuant to the Taxonomy Regulation. It improves the sustainable use of water resources (art 12, 1, c).
Circular economy	X		
Pollution prevention and control	X		
Biodiversity and ecosystems	X		

**Tableau 56 Substantive assessment - Measure I-1.28 - Blue deal -VLA**

Env. objective	No	Substantive justification
Circular economy		None of the Blue Deal investment projects will have a significant foreseeable negative impact on circular economy. We pay attention to sustainability in public contracts as a lever for the use of sustainable and circular materials. Some of the projects (VV32, VV27) explicitly aim to enhance and to support investments circular water use in order to lower the pressure on the surface water and groundwater resources and reduce water scarcity.
Pollution prevention and control		None of the Blue Deal investment projects will lead to a significant increase in emissions of pollutants into air, water or soil. A number of projects (VV32) includes the re-use of effluent water for among other agricultural and industrial activities. However the effluent water quality must be compliant to the actual requirements imposed by the waste and wastewater legislation in Flanders. A raw material statement is needed in order to reuse effluent water for purposes. The use of nature-based solutions, along with increasing the circularity of water use, are the two key central principles overarching all Blue Deal investment projects. Through investments in blue-green infrastructure and through active restoration of the hydrological cycle in semi-natural ecosystems, the Blue Deal projects will enhance biodiversity (including the EU Natura 2000 policy in Flanders) and lead to increased ecosystem structure and functioning.
Biodiversity and ecosystems		None of the Blue Deal projects has a foreseeable negative impact on biodiversity and ecosystems. Moreover, roughly half of the budget is spent on investments in river valley restoration and accompanying wetlands (projects VV24, VV34, VV35, VV36), and hence will contribute directly to the protection and restoration of our biodiversity and ecosystems. It will furthermore contribute to the development of a more climate-resilient environment and the sustainable use of water resources and water retention.

This measure includes a call for projects, as well as a large number of sub-projects.

- The selection process of the call for projects will include a DNSH assessment, that will be a key selection criterion.
- For the many subprojects of this measure, a DNSH analysis will also be performed at the sub-project level before they are implemented.

#### **Additional information:**

**Blue deal project ‘Green-blue infrastructure in the countryside’ (VV024):** The measure has no foreseeable negative impact on any of the different objectives. The reinforcement of the green and blue network can provide various benefits and contributes to the development of a more climate-resilient environment, the sustainable use of water resources, the improvement of water quality, the development of biodiversity and ecosystems. We pay attention to the use of sustainable and circular materials in calls and in public contracts.

**Blue deal project ‘Sustainable water-use on waterways and canals’ (VV026):** The measure has no foreseeable negative impact on any of the different objectives. In a drought period, the pump installations are used to pump the water from the lower waterway section back into the higher one. This way, the water in the canal is reused and the water consumption of the lock is limited to a very large extent. Our waterways and canals are fed by natural rivers such as the Meuse river. By using the pumping equipment during droughts, less water is needed from these feeding rivers so they can maintain or even improve their quantitative status in comparison with their current status. The pumps are only used during periods of drought so they will not generate extra water capacity in other periods and therefore they will not cause excessive water extractions.

In periods where water is available abundantly, the operation of the pumps functions is reversed and it is used as a hydroelectric power station. The produced electricity is used on the one hand for the operation of the lock and on the other hand introduced on the electricity network as green power for households. The modernization of locks, by providing good sealed lock gates, modern movement mechanisms, efficient filling strategy and efficient functioning intermediate doors provides energy-efficient operations and also contributes to keep water in the waterway as long as possible

**Blue deal projects ‘research programme agriculture’ (VV025) and ‘innovation support scheme for SME’s’ (VV027):** No foreseeable negative impact on any of the different objectives. As indicated above, the VV27 support scheme will focus on (technological and process) innovations to increase circular water use. The VV25 support scheme mainly addresses research and development initiatives in the agrofood system regarding circular water use, increased water use efficiency and drought-resistant crops. Prior to funding, each of the R&D project proposals will be screened on DNHS-aspects.

### **A note on crop irrigation**

With the EC on 31/03/2021, the EC asked whether any of the envisaged projects involves crop irrigation. EC asks for a substantial DNHS-assessment of irrigation practices in agricultural production.

Two of the Blue Deal projects may involve support for increased water use efficiency in agricultural production. Here we provide some elements useful for a DNSH-assessment:

1. The Blue Deal component ‘Innovative projects for circular water use’ (VV032) provides subsidies for companies that sustainably incorporate cross-company (re)use of water in their business operations and prevent or mitigate water shortages during periods of drought. It also finances projects that focus on large-scale reuse of rainwater, smart management of existing rainwater buffers and sustainable and optimal use of effluent.

Local projects that (re)use rainwater or (treated) effluent water for irrigation purposes are in scope. These are always small-scale projects aiming at developing local circular water flows. The selected projects will meet the objective of increasing water availability and reducing water demand through water saving measures, alternative water sources and circular water use. In this way, projects should reduce the use of and dependence on primary water sources (groundwater and surface water). In addition, the use of rainwater in the projects should be maximised, water should be treated and reused locally, re-infiltrated locally and discharged through sewers as little as possible.

The added value of the projects for the environment is also one of the criteria for selection of the projects.

The impact of the project proposals is assessed against various criteria:

- The initiative contributes to structural solutions for water stress in the area
- The extent to which a project provides additional environmental benefits, such as:
  - a) Reduction of groundwater extraction in a phreatic groundwater layer in poor quantitative condition;
  - b) Prevention of dehydration in the surrounding area and increase in the water-storage capacity of the area;
- Reducing salinisation;
- c) Increasing the water quality in the area.

In view of the above, it can be assumed that the selected projects pass the DNSH test.

2. The Blue Deal project 'Research Programme Agriculture' (VV025) will focus primarily on the development of drought-resistant and drought-resilient crop varieties, water conservation and circular water use in agricultural production. Project calls will include strict DNSH selection criteria. One of the projects will investigate collective adjustable drainage management systems, in order to retain shallow groundwater in the soil for a longer period. Adjustable drainage infrastructure can also be used for subirrigation in order to intensify water infiltration into the soil and complement groundwater level with extra water, which is important for climate resilience and adaptation, sustainable water management, wetland conservation and to avoid salinization in coastal areas.