

HOE GEBRUIK JE HET AANVRAAGSJABLOON VOOR COFINANCIERING UIT HET KLIMAATFONDS?

Het centrale werkblad is het '[Invulformulier](#)'. In dit werkblad beschrijf je het project: naam, doelgroep, aard van de maatregelen, ... De bovenste helft van het invulformulier vraagt om tekstuele input. De onderste helft vraagt getallen m.b.t. broeikasgasemissies, investeringen en kosten. Deze getallen zijn essentieel om het cofinancieringspercentage te berekenen.

De cofinanciering uit het Klimaatfonds is beperkt tot niet-ETS-maatregelen. Een overzicht van dergelijke maatregelen vind je achteraan, in het werkblad '[Niet-ETS--maatregelen](#)'.

Voor de getallen over emissies en kosten vragen we om een gedetailleerde berekening toe te voegen in de respectievelijke werkbladen '[BKG-reductie](#)', '[LULUCE](#)', '[Investeringskosten](#)' en '[Besparingen-opbrengsten](#)'. Deze werkbladen zijn opgebouwd uit (1) een overzichtstabel waar je de belangrijkste waarden en een beknopte verantwoording geeft, (2) witruimte om zelf gedetailleerde berekeningen te plaatsen, en (3) indicatieve kengetallen of rekentools voor zij die daar zelf niet over beschikken. De essentiële getallen worden automatisch naar het 'Invulformulier' gekopieerd.

De gedetailleerde berekeningen kunnen gebaseerd zijn op historische datasets, op een portfolio aan reële projecten die met de VKF-middelen zullen worden gefinancierd, op een ingeschat aantal projecten dat men zal trachten te bereiken met de maatregel, ...

Als het 'Invulformulier' en de werkbladen voor de detailberekeningen correct zijn ingevuld, zal het werkblad '[Berekening cofinanciering](#)' automatisch berekenen hoeveel het maximale cofinancieringspercentage bedraagt.

Op veel plaatsen vind je rechts naast de invultabellen extra uitleg over wat we exact met een vraag of een parameter bedoelen.

Niet alle vakken van de tabellen moeten ingevuld worden, veel informatie wordt automatisch berekend of gekopieerd. De vakken hebben een kleurcode gekregen:

- **LICHTGROEN: verplicht in te vullen vak**
 - GRIJS: niet invullen, een waarde is niet nodig
 - GEEN KLEUR: niet invullen, de waarde wordt automatisch ingevuld of berekend
-
- Gebruik **geén** opmerkingen in de Excel-bladen. Dit maakt de informatie onoverzichtelijk.
 - Probeer de informatie in het 'Invulformulier' beknopt te houden.
 - Wens je toch meer uitleg te geven, gebruik dan de witruimtes die in de aparte werkbladen voorzien zijn. Je kan zoveel lijnen toevoegen als je wilt. Een handig alternatief is om gedetailleerde berekeningen en/of datasets toe te voegen als een apart werkblad.

INVULFORMULIER voor de berekening van de maximale cofinanciering vanuit het Vlaamse Klimaatfonds

| Vraag | Invulveld | Uitleg |
|---|--|--|
| OMSCHRIJVING MAATREGEL | | |
| 1. Titel maatregel | Facilitatie EPC-aanpak ambitieuze energetische renovatie in de zorgsector VEB en VIPA | |
| 2. Aanvragende entiteit | | |
| 3. Korte beschrijving van de maatregel waar cofinanciering voor wordt gevraagd | <p>De ambitieuze renovatie van ziekenhuizen en woonzorgcentra (+ 45 % energiebesparing) kan met EPC-aanpak (Energy Performance Contracting) extra gestimuleerd worden. Diepgaande maatregelen zijn momenteel binnen EPC-aanpak echter moeilijk financieel haalbaar. Dit project beoogt deze financiële drempels voor diepgaande maatregelen weg te nemen. Deze aanpak heeft veel voordelen: technische, financiële en praktische ontzorging van de zorgsector gekoppeld aan een ambitieuze energierenovatie. Met deze maatregel wordt de aangegeven drempel om deze aanpak financieel haalbaar te maken weggehaald.</p> <p>Dit wordt gerealiseerd door het voorzien van een, afzonderlijke subsidie ter waarde van maximaal 30 % van het totale investeringsbedrag (op te halen door de EPC-contractor).</p> <p>Deze maatregel wordt gekoppeld aan een ambitieuze energetische renovatievoorwaarde van minimaal 45 % die in ziekenhuizen of woonzorgcentra gerealiseerd dient te worden na opstart van het EPC-traject. Middels deze aanpak kunnen bijkomende structurele energiebesparingen gerealiseerd worden en middelen van het VIPA efficiënter aangewend worden. Dit project moet dienen als pilootproject om haalbaarheid van dit model verder te onderzoeken.</p> | |
| 4. Beschrijf de doelgroep | Zorgsector | |
| 5. Beschrijf de situatie zonder de maatregel (= referentiesituatie/autonome evolutie) | Zonder deze maatregel kan op dit moment deze EPC-aanpak voor diepgaande renovaties moeilijk gerealiseerd worden. Dit betekent dat maatregelen rond renovaties van ziekenhuizen en woonzorgcentra vaak op ad hoc-basis (zonder visie) worden uitgevoerd. Deze leiden tot beperktere energetische resultaten. Deze bestaande financieringsmaatregelen kunnen ook gecombineerd worden met deze nieuwe maatregel. | Met de referentie bedoelen we de situatie als de (nieuwe) maatregel niet zou worden genomen. Het kan gaan om een situatie waarbij géén maatregel wordt genomen om BKG-emissies terug te dringen. Het kan ook gaan om een situatie waarbij al een klimaatmaatregel bestaat. In dat laatste geval veronderstellen we dat de maatregel waarvoor cofinanciering wordt aangevraagd, aangepaste modaliteiten heeft t.o.v. de bestaande maatregel waardoor een groter BKG-reductiepotentieel kan bereikt worden. |
| 6. Begindatum maatregel | | |
| 7. Einddatum maatregel | | |
| LEVENSDUUR | | |
| 8. Levensduur van de investering op basis van defaultwaarden. | | <p>3) <u>Defaultwaarden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • installaties: 15 jaar • bouwgerelateerde investeringen: 35 jaar • bebossing/omvorming naar landgebruikscategorie met meer koolstofopslag: 20 jaar <p>Indien verschillende deelmaatregelen met een verschillende levensduur gecombineerd worden, neem dan het gewogen gemiddelde o.b.v. het geraamde aandeel van de deelmaatregel in de totale investeringskost.</p> |
| 9. Motivering indien van de defaultwaarden voor de levensduur wordt afgeweken | Gewogen gemiddelde tussen defaultwaarde voor bouwgerelateerde investeringen en installaties. | Beknopte motivering! Indien meer uitleg nodig is, dan kan dit in de wtruimtes onder 'Gedetailleerde berekening', die voorzien zijn in de werkbladen 'BKG-reductie', 'LULUCF', 'Investeringskosten' en 'Besparingen-opbrengsten'. |
| BROEIKASGASREDUCTIEPOTENTIEEL | | |
| 10. Is het onmogelijk om het BKG-reductiepotentieel in te schatten? | neen | <ul style="list-style-type: none"> • vul "ja" in als het BKG-reductiepotentieel onmogelijk kan worden ingeschat. Dit is bv. het geval voor bepaalde sensibiliseringsprojecten. Het cofinancieringspercentage zal automatisch op 30% worden gezet. De vragen 11 en 12 moeten dan uiteraard niet meer worden ingevuld. • vul "neen" in als het BKG-reductiepotentieel wel kan worden ingeschat. Vul dan ook vragen 11 en 12 in. Het cofinancieringspercentage zal verder berekend worden o.b.v. de kostenefficiëntie en het hefboomeffect. |
| 11. Niet-ETS-broeikasgasreductiepotentieel (ton CO2eq.) | 1.113.045,99 | <ul style="list-style-type: none"> • Reductiepotentieel (i) t.o.v. hierboven aangegeven referentiescenario, (ii) over de <u>gehele levensduur</u> en (iii) uitgedrukt in ton CO2eq. • Deze waarde wordt automatisch ingevuld wanneer de gedetailleerde berekening in het tabblad 'BKG-reductie' wordt gedaan. |
| 12. Bijdrage van de maatregel aan LULUCF koolstofopslag (ton CO2eq.) | 0,00 | <ul style="list-style-type: none"> • Reductiepotentieel over de <u>gehele levensduur</u> • Deze waarde wordt automatisch ingevuld wanneer de gedetailleerde berekening in het tabblad 'LULUCF' wordt gedaan. • Een positieve waarde betekent hier koolstofopslag/reductie |
| INVESTERINGEN, BESPARINGEN EN KOSTEN | | |
| • Kosten worden uitgedrukt in prijzen van het jaar 2020 en worden niet verdisconteerd. | | |

| | | |
|--|---------------|---|
| 13. Investeringskosten (euro) voor de <u>Vlaamse/lokale overheid</u> | 10.714.285,71 | <ul style="list-style-type: none"> • Geraamde investeringskosten (CAPEX) t.o.v. <u>het hierboven aangegeven referentiescenario</u>, bv. de meerkosten van een elektrische bus t.o.v. een klassieke dieselbus, of bv. de kosten van het energie-gerelateerde deel van een renovatie (bv. isolatie), of bv. de meerkost van een warmtepomp t.o.v. een condensatieketel op aardgas. De investering is dus beperkt tot het klimaatgerelateerde deel van de investering, m.a.w. die onderdelen die fundamenteel noodzakelijk zijn voor het functioneren van de klimaatmaatregel • Deze kosten omvatten de bijdragen uit het Vlaams Klimaatfonds, van de bevoegde entiteit, en van de projecteigenaar als dit een Vlaamse overheidsinstelling is, alsook in voorkomend geval van een lokale overheid. Dit omvat ook eventuele bedragen die de VO leent bij externe kapitaalverschaffers (banken, EU, ...) of Europese middelen die aan de Vlaamse/lokale overheid ter beschikking worden gesteld (bv. Relance-middelen). • Het gaat hier over cashflow bijdragen; bijdragen in natura (bv. personeelskosten) komen niet in aanmerking • Het bedrag omvat de investeringen in <u>zowel niet-ETS- als LULUCF-maatregelen</u> • Voor de definitie van Vlaamse en lokale overheden verwijzen we naar de website: https://overheid.vlaanderen.be/digitale-overheid/is-uw-organisatie-een-vlaamse-bestuursinstantie • Voor <u>verschillende financieringsinstrumenten</u> worden de volgende bedragen in rekening gebracht: <ul style="list-style-type: none"> • subsidies: het volledige aandeel van de Vlaamse overheid in de subsidie • leningen: het totale bedrag aan verwachte wanbetalingen dat door de Vlaamse overheid zal moeten worden gedekt • intrestsubsidies: het totale bedrag dat door de Vlaamse overheid wordt betaald, zonder rekening te houden met beheerskosten • garanties: het totale verwachte bruto bedrag aan te betalen garanties, zonder rekening te houden met eventuele beheerskosten of premies • Deze waarde wordt automatisch ingevuld wanneer de gedetailleerde berekening in het tabblad 'Investeringskosten' wordt gedaan. |
| 14. Investeringskosten <u>totaal</u> (euro) | 35.714.285,71 | <ul style="list-style-type: none"> • De totale investeringskosten (CAPEX) omvatten geld dat geïnvesteerd wordt vanuit (i) de Vlaamse Overheid of lokale overheid, (ii) derden zoals private financiers of andere overheden en (iii) de projecteigenaars zelf. Dit omvat ook bedragen van externe kapitaalverschaffers die niet door de Vlaamse Overheid moeten worden terugbetaald. • Verder gelden dezelfde opmerkingen als bij vraag 13. • Deze waarde wordt automatisch ingevuld wanneer de gedetailleerde berekening in het tabblad 'Investeringskosten' wordt gedaan. |
| 15. Jaarlijkse netto besparingen/opbrengsten (euro) | 3.670.323,39 | <ul style="list-style-type: none"> • Raming t.o.v. <u>de hierboven aangegeven referentiesituatie</u> • Hou rekening met besparingen (bv. op energiekosten), opbrengsten (bv. premies van de federale overheid) en het verschil in onderhouds- en exploitatiekosten • Dit omvat netto-opbrengsten/besparingen voor <u>zowel Vlaamse overheid en lokale overheid als de eventuele andere betrokken partijen</u> • <u>Enkel besparingen/opbrengsten gerelateerd aan niet-ETS- en LULUCF-maatregelen komen in aanmerking</u> • Indien de jaarlijkse kosten groter zijn dan de opbrengsten/besparingen zal deze waarde negatief zijn • Deze waarde wordt automatisch ingevuld wanneer de gedetailleerde berekening in het tabblad 'Besparingen-opbrengsten' wordt gedaan. |

Berekening van de maximale cofinanciering vanuit het Vlaamse Klimaatfonds

(De berekening gebeurt automatisch op basis van de gegevens op het invulformulier)

Maatregel: Facilitatie EPC-aanpak ambitieuze energietische renovatie in de zorgsector
 Aanvragende entiteit: VEB en VIPA

| Parameter | Uitleg | Eenheid | Waarde |
|--|---|----------------|----------------|
| Investeringskost Vlaamse/lokale Overheid | | euro | 10.714.285,71 |
| Investeringskost totaal | | euro | 35.714.285,71 |
| Hefboom | <i>investeringskost totaal / investeringskost Vlaamse/lokale overheid</i> | | 3,33 |
| Jaarlijkse nettobesparingen | | euro | 3.670.323,39 |
| Levensduur | | jaar | 31,00 |
| Totale nettobesparingen | <i>jaarlijkse nettobesparingen * levensduur</i> | euro | 113.780.025,24 |
| Totale kosten | <i>investeringskost totaal - totale nettobesparingen</i> | euro | -78.065.739,53 |
| Terugverdientijd | <i>investeringskost totaal / jaarlijkse nettobesparingen</i> | jaar | 9,73 |
| BKG-reductie | | ton CO2eq | 1.113.045,99 |
| BKG-reductie LULUCF | | ton CO2eq | 0,00 |
| BKG-reductie totaal | | ton CO2eq | 1.113.045,99 |
| Maatschappelijke kostenefficiëntie | <i>totale kosten / BKG-reductie totaal</i> | euro/ton CO2eq | -70,14 |
| Overheids-kostenefficiëntie | <i>investeringkost Vlaamse/lokale Overheid / BKG-reductie totaal</i> | euro/ton CO2eq | 9,63 |
| Cofinanciering bij onbekende kostenefficiëntie | | | 0% |
| Maximaal cofinancieringspercentage o.b.v. overheids-kostenefficiëntie | | | 70% |

Berekening van het broeikasgasreductiepotentieel door koolstofopslag in biomassa en bodem (LULUCF)

1. Optie 1: gebruik de indicatieve rekentool bij wijziging van landgebruikscategorie o.b.v. de kengetallen uit het National Inventory Report.

1A. Voer het aantal hectaren te wijzigen landgebruik in in onderstaande rekentool

1B. De kengetallen worden door de rekentool gebruikt om de koolstofopslag te berekenen

2. Optie 2: voeg hier de gedetailleerde berekeningen toe **indien je afwijkt van de kengetallen uit het NIR of inzet op specifieke vormen van bos- of bodembeheer.**

3. Vul de berekende getallen aub zelf in in de Overzichtstabel.

0. OVERZICHTSTABEL

| Maatregel | Reductie- potentieel (ton CO ₂ eq) | Omschrijving | Uitleg |
|-----------------|---|--------------|---|
| Deelmaatregel 1 | | | <ul style="list-style-type: none"> • Indien de maatregel uit sterk verschillende initiatieven bestaat (bv. verschillende doelgroepen), splits dan uit naar 'deelmaatregelen' • Omschrijf beknopt wat de (deel)maatregel inhoudt • <u>Neem het reductiepotentieel over zoals</u> berekend in de indicatieve rekentool (hieronder, optie 1), of volgens eigen meer gedetailleerde berekeningen (hieronder, optie 2). |
| Deelmaatregel 2 | | | |
| ... | | | |
| ... | | | |
| Deelmaatregel n | | | |
| Totaal | 0,00 | | Negatieve waarden = opslag; positieve waarden = uitstoot/verlies |

1A. INDICATIEVE REKENTOOL

| Wijziging landgebruikscategorie | Aantal ha | ton C | ton CO ₂ over periode van 20 jaar | Uitleg |
|---------------------------------|-----------|-------|--|--------|
| | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---|----------|--|
| akkerland naar bos | | 0 | 0 | Bv. de bebossing van 1 hectare akkerland levert een BKG-reductie van 352 ton CO ₂ over de levensduur van de investering (verondersteld = 20 jaar) |
| grasland naar bos | | 0 | 0 | Bv. de bebossing van 1 hectare grasland levert een BKG-reductie van 280 ton CO ₂ over de levensduur van de investering (verondersteld = 20 jaar) |
| akkerland naar wetland | | 0 | 0 | Bv. de omvorming van 1 hectare akkerland naar wetland (ook veen) levert een BKG-reductie van 170 ton CO ₂ over de levensduur van de investering (verondersteld = 20 jaar) |
| akkerland naar grasland | | 0 | 0 | |
| bos naar akkerland | | 0 | 0 | Bij ontbossing: bovengronds wordt onmiddellijk doorgerekend en transitie ondergrondse koolstof over periode van 20 jaar |
| bos naar grasland | | 0 | 0 | Bij ontbossing: bovengronds wordt onmiddellijk doorgerekend en transitie ondergrondse koolstof over periode van 20 jaar |
| grasland naar akkerland | | 0 | 0 | |
| ruimtebeslag naar bos | | 0 | 0 | |
| ruimtebeslag naar akkerland | | 0 | 0 | Ruimtebeslag (vb. bebouwing, weginfrastructuur, tuinen, parken...) wordt gelijkgesteld aan akkerland qua koolstofvoorraad zo lang meer verfijnde cijfers niet beschikbaar zijn |
| ruimtebeslag naar grasland | | 0 | 0 | |
| ruimtebeslag naar wetland | | 0 | 0 | |
| Totaal | | | 0 | Negatieve waarden = opslag; positieve waarden = uitstoot/verlies |

1B. KENGETALLEN

Deze gemiddelde waarden voor Vlaanderen worden gebruikt voor de overgangen tussen landgebruikscategorieën zolang er geen bodemkoolstofmonitoringnetwerk voorhanden is (Bron: National Inventory Report)

| Basisinput | BOC | BKG |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|
| LULUCF Landgebruikscategorie | (ton C/ha) in NIR | (ton CO ₂ /ha) |
| Bos - Ondergronds | 89,5 | 328,2 |
| Bos - Bovengronds | 60,3 | 221,1 |
| Akkerland | 53,7 | 196,9 |
| Grasland | 73,5 | 269,5 |
| Wetland | 100,0 | 366,7 |
| Ruimtebeslag | 53,7 | 196,9 |

| Overgangen | | (ton C/ha) | (ton CO ₂ /ha) | Transitieperiode | ton CO ₂ /ha.j |
|-------------------|-------------------|------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| Van | Naar | | | | |
| Akkerland | Ruimtebeslag | 0,0 | 0,0 | 20 jaar | 0,0 |
| Grasland | Ruimtebeslag | 19,8 | 72,6 | 20 jaar | 3,6 |
| Wetland | Ruimtebeslag | 46,3 | 169,8 | 20 jaar | 8,5 |
| Grasland | Akkerland | 19,8 | 72,6 | 20 jaar | 3,6 |
| Wetland | Akkerland | 46,3 | 169,8 | 20 jaar | 8,5 |
| Akkerland | Grasland | -19,8 | -72,6 | 20 jaar | -3,6 |
| Akkerland | Bos - bovengronds | -60,3 | -221,1 | 20 jaar | -11,1 |
| | Bos - ondergronds | -35,8 | -131,3 | 20 jaar | -6,6 |
| Grasland | Bos - bovengronds | -60,3 | -221,1 | 20 jaar | -11,1 |
| | Bos - ondergronds | -16,0 | -58,7 | 20 jaar | -2,9 |
| Akkerland | Wetland | -46,3 | -169,8 | 20 jaar | -8,5 |
| Grasland | Wetland | -26,5 | -97,2 | 20 jaar | -4,9 |
| Bos – Bovengronds | Akkerland | 60,3 | 221,1 | Onmiddellijk | |
| | Grasland | 60,3 | 221,1 | Onmiddellijk | |
| | Wetland | 60,3 | 221,1 | Onmiddellijk | |
| | Ruimtebeslag | 60,3 | 221,1 | Onmiddellijk | |
| Bos – Ondergronds | Akkerland | 35,8 | 131,3 | 20 jaar | 6,6 |
| | Grasland | 16,0 | 58,7 | 20 jaar | 2,9 |
| | Wetland | -10,5 | -38,5 | 20 jaar | -1,9 |
| | Ruimtebeslag | 35,8 | 131,3 | 20 jaar | 6,6 |

| Berekening CO2 opslag/uitstoot | | (ton C/ha) | (ton CO ₂ /ha) over periode van 20 j |
|--------------------------------|---------------|------------|---|
| Bos | Ruimte-beslag | 96,1 | 352,4 |
| Bos | Akkerland | 96,1 | 352,4 |
| Bos | Grasland | 76,3 | 279,8 |
| Ruimtebeslag | Bos | -96,1 | -352,4 |
| Akkerland | Bos | -96,1 | -352,4 |
| Grasland | Bos | -76,3 | -279,8 |
| Grasland | Akkerland | 19,8 | 72,6 |

2. GEDETAILLEERDE BEREKENING

De ruimte hieronder kan je gebruiken om een meer gedetailleerde en onderbouwde berekening toe te voegen als je géén gebruik maakt van bovenstaande, indicatieve rekentool voor wijziging van landgebruikscategorie en de bijhorende kengetallen. Dit kan bv. het geval zijn voor maatregelen die specifiek inzetten op koolstofopslag bij specifieke vormen van bos- en/of bodembeheer. Zorg er in dat geval voor dat minstens de volgende informatie wordt vermeld over de wijziging van koolstofvoorraad:

- koolstofuitstoot/opslag in levende biomassa (ton CO₂/ha)
- koolstofuitstoot/opslag in dood organisch materiaal (ton CO₂/ha)
- koolstofuitstoot/opslag in de bodem - bodem organische koolstof (ton CO₂/ha)
- gehanteerde kengetallen voor koolstofopslag onder een specifiek soort beheer (ton CO₂/ha.j)
- periode voor afrekening investering

Berekening van het broeikasgasreductiepotentieel

1. Geef in onderstaande overzichtstabel een raming van het totale broeikasgasreductiepotentieel
2. Voeg de gedetailleerde berekening van het broeikasgasreductiepotentieel toe onder de overzichtstabel
3. Voor de omrekening van energiebesparing (kWh) naar reductiepotentieel (ton CO₂) kan gebruik gemaakt worden van de omzettingsfactoren onderaan dit werkblad

1. OVERZICHTSTABEL

| Onderdeel | Reductiepotentieel (ton CO ₂ eq) | Uitleg |
|-------------------|---|---|
| Niet-ETS ingrepen | 1.113.045,99 | Reductiepotentieel over de VOLLEDIGE LEVENSDUUR |

2. GEDETAILLEERDE BEREKENING

De gedetailleerde berekening moet een inzicht geven in de manier waarop de BKG-reducties werden ingeschat. Dit betekent o.a. de weergave van essentiële parameters zoals aard van de maatregelen, aantal units waar de maatregel wordt toegepast, m², omzettingsfactoren, levensduur, ...

Entiteiten die hun gedetailleerde berekeningen in een aparte toepassing doen (bv. TERRA), nemen de belangrijkste parameters en resultaten hier over.

Entiteiten die geen rekentool hebben kunnen desgevallend gebruik maken van de provinciale [online rekentool](#) monitoringstool klimaatacties:

Voorbeeld zorginstelling

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| jaarlijkse energiefactuur | 250.000 € |
| jaarlijks verbruik aan gas in kWh | 11.061.947 kWh |
| jaarlijkse CO ₂ -uitstoot | 2.234 ton CO ₂ |
| totale investering | 1.000.000 € |
| subsidiepercentage maatregel | 30% % investeringskost (CAPEX) |
| subsidiebedrag maatregel | 300.000 € |

Na renovatie

| | |
|--|---------------------------------|
| jaarlijkse % energiebesparing | 45% % |
| jaarlijkse energiebesparing/project | 4.977.876 kWh |
| jaarlijkse energiekostbesparing/project | 112.500 € |
| jaarlijkse CO ₂ -besparing/project | 1005,331858 ton CO ₂ |
| levensduur investering | 31 jaar |
| totale CO ₂ -uitstootreductie/project overheen levensduur | 31.165 ton CO ₂ |
| totaal beschikbaar subsidiebudget | 10.714.286 € |
| aantal potentieel te realiseren projecten binnen budget | 36 |
| totale jaarlijkse energiebesparing overheen alle projecten | 177.781.289 kWh |
| totale CO ₂ -uitstootreductie | 1.113.046 ton CO ₂ |

3. OMZETTINGSFACTOREN VOOR DE BEREKENING VAN EMISSIEREDUCTIES BIJ BRANDSTOFVERBRUIK EN BIJ WEGTRANSPORT

A. Maatregel in de residentiële sector met effect uitgedrukt in energiebesparing (kWh)

| Brandstof | Aandeel verbruik 2018 i.f.v. verwarming (%) | Emissiefactor (ton CO2/kWh) |
|------------------------------|--|-----------------------------|
| Residentiële gebouwen | | |
| Kolen | 0,16% | 0,00034056 |
| LPG | 1,33% | 0,00022704 |
| Gas- en dieselolie | 32,00% | 0,00026676 |
| Aardgas | 57,75% | 0,00020196 |
| Biomassa | 8,76% | 0,00000000 |
| Totaal | 100,00% | |
| Tertiaire gebouwen | | |
| Kolen | 0,00% | 0,00034056 |
| LPG | 0,28% | 0,00022704 |
| Gas- en dieselolie | 14,00% | 0,00026676 |
| Aardgas | 80,48% | 0,00020196 |
| Biomassa | 5,24% | 0,00000000 |
| Totaal | 100,00% | |

B. Maatregel rond mobiliteit met effect uitgedrukt in energieverbruik (kWh).

| Brandstof | Aandeel 2018 (%) | Emissiefactor (ton CO2/kWh) |
|---|------------------|-----------------------------|
| Personenwagens | | |
| Benzine (incl. biobrandstoffen) | 33,29% | 0,000243177 |
| Diesel (incl. biobrandstoffen) | 64,93% | 0,000252994 |
| LPG | 1,18% | 0,00051012 |
| CNG | 0,46% | 0,00020052 |
| Elektriciteit | 0,14% | 0 |
| Totaal | 100% | |
| Bestelwagens | | |
| Benzine (incl. biobrandstoffen) | 3,36% | 0,000243342 |
| Diesel (incl. biobrandstoffen) | 96,64% | 0,000252994 |
| Totaal | 100% | |
| Vrachtverkeer (incl. bussen) | | |
| Benzine (incl. biobrandstoffen) | 0,00% | 0,000243713 |
| Diesel (incl. biobrandstoffen) | 99,99% | 0,000252994 |
| CNG | 0,01% | 0,000205749 |
| Totaal | 100% | |
| Wegtransport totaal (incl. moto's) | | |
| Benzine (incl. biobrandstoffen) | 19,44% | 0,000243118 |
| Diesel (incl. biobrandstoffen) | 79,57% | 0,000252994 |
| LPG | 0,68% | 0,000233757 |
| CNG | 0,26% | 0,000205749 |
| Elektriciteit | 0,08% | 0 |
| Totaal | 100% | |

C. Maatregel rond mobiliteit met effect uitgedrukt in vermeden km.

| Vervoersmiddel | Omzettingsfactor (ton CO2/vermeden km) |
|----------------|---|
| Personenwagens | 0,000171 |

| | |
|---------------------|----------|
| Bestelwagens | 0,000239 |
| Zwaar vrachtvervoer | 0,000706 |

Berekening van de investeringskosten

1. Geef in onderstaande overzichtstabel een raming van de verwachte investeringen die zullen gebeuren dankzij de maatregel

2. Voeg de gedetailleerde berekening toe onder de tabel

1. OVERZICHTSTABEL

| | Bedrag (euro) | Verantwoording (beknopt) | Uitleg |
|--|----------------------|--------------------------|---|
| Investeringskosten Vlaamse/lokale overheid | | | <ul style="list-style-type: none"> Geraamde investeringskosten (CAPEX) t.o.v. de referentiesituatie, gedragen door de Vlaamse/lokale overheid Deze kosten omvatten de bijdragen uit het Vlaams Klimaatfonds, van de bevoegde entiteit, en van de projecteigenaar als dit een Vlaamse overheidsinstelling is, alsook in voorkomend geval een lokale overheid. Dit omvat ook eventuele bedragen die de VO leent bij externe kapitaalverschaffers (banken, EU, ...) of Europese middelen die aan de Vlaamse/lokale overheid ter beschikking worden gesteld (bv. Relance-middelen). Het bedrag omvat de investeringen in <u>niet-ETS- en LULUCF-maatregelen</u> Vul hieronder de lijnen in die van toepassing zijn voor jouw klimaatmaatregel. |
| Rechtstreekse investeringen | | | Bv. investeringen die de Vlaamse overheid in eigen gebouwen doet. |
| Subsidies | 10.714.285,71 | | Subsidies: het volledige aandeel van de Vlaamse/lokale overheid in de subsidie |
| Leningen | | | Leningen: het totale bedrag aan verwachte wanbetalingen dat door de Vlaamse/lokale overheid zal moeten worden gedekt |
| Intrestsubsidies | | | Intrestsubsidies: het totale bedrag dat door de Vlaamse/lokale overheid wordt betaald, zonder rekening te houden met beheerskosten |
| Garanties | | | Garanties: het totale verwachte bruto bedrag aan te betalen garanties, zonder rekening te houden met eventuele beheerskosten of premies |
| Andere | | | |
| Totaal | 10.714.285,71 | | Het totaalbedrag wordt automatisch overgenomen in het invulformulier |
| Totale investeringskosten van alle betrokken partijen | | | |
| Totaal geïnvesteerde bedrag | 35.714.285,71 | | <ul style="list-style-type: none"> De totale investeringskosten (CAPEX) omvatten geld dat geïnvesteerd wordt vanuit (i) de Vlaamse/lokale Overheid, (ii) derden zoals private financiers of andere overheden en (iii) de projecteigenaars zelf. Dit omvat ook bedragen van externe kapitaalverschaffers die niet door de Vlaamse Overheid moeten worden terugbetaald Vermeld de verschillende financiers bij de verantwoording. Een uitsplitsing van de bedragen naar de verschillende financiers is niet nodig. Het totaalbedrag wordt automatisch overgenomen in het invulformulier |

2. GEDETAILLEERDE BEREKENING

Berekening van de potentiële kosten, besparingen en opbrengsten van de maatregel

1. Geef in onderstaande overzichtstabel een uitsplitsing van de verschillende **JAARLIJKE** kosten, besparingen en opbrengsten, met een beperkte verantwoording (enkel de groene vakken)
2. Voeg de gedetailleerde berekening toe onder de tabel

1. OVERZICHTSTABEL

| Parameter | Jaarlijks bedrag (euro) | Verantwoording | Uitleg |
|--------------------|-------------------------|--|--|
| Besparingen | | | <ul style="list-style-type: none"> • het invulformulier veronderstelt JAARLIJKE besparingen; deel de totale verwachte opbrengsten daarom door de verwachte levensduur • opbrengsten worden weergegeven als een positief cijfer |
| Energiebesparing | 3.670.323,39 | De energiebesparingen die gedurende de eerste 15 jaar gerealiseerd worden gaan rechtstreeks naar de ESCO, ter terugverdiening van de investeringen die uitgevoerd werden. De energiebesparingen van jaar 16 tot en met jaar 31 worden hier daarom enkel in beschouwing genomen. Er wordt vertrokken van een eenheidsprijs van 0,0226 euro/kWh (gas) die geïndexeerd wordt aan 2,5% op jaarbasis. Dit geeft van jaar 16 tot en met 31 een gemiddelde energieprijs van 0,040 euro/kWh. | <ul style="list-style-type: none"> • energiebesparing (euro) = besparing (kWh) x energieprijs (euro/kWh) • voor de besparing (kWh) kunnen eigen kengetallen worden gebruikt; voor bouwkundige ingrepen kunnen ook de forfaitaire energiebesparingsfactoren (tabel 2 hieronder) worden gebruikt • als energieprijs wordt de gemiddelde aardgasprijs van de laatste 6 beschikbare semesters genomen, zie tabel 3 hieronder (bron: Eurostat). Deze worden vervolgens geïndexeerd aan 2,5% op jaarbasis gedurende de economische levensduur. Prijsinschattingen o.b.v. eigen, historische contracten zijn eveneens toegelaten. |
| Grondstofbesparing | | | |
| Andere besparingen | | | |
| Opbrengsten | | | <ul style="list-style-type: none"> • het invulformulier veronderstelt JAARLIJKE opbrengsten; deel de totale verwachte opbrengsten daarom door de verwachte levensduur • opbrengsten worden weergegeven als een positief cijfer |
| Premies/subsidies | | | <p>Opbrengsten op basis van premies/subsidies houden een bepaalde onzekerheid in, aangezien premies in de toekomst verlaagd of afgeschaft kunnen worden. Voor het inschatten van opbrengsten uit premies hanteren we daarom de volgende afspraken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • premies waarvoor een afbouwscenario bestaat: bij de berekening van het bedrag wordt rekening gehouden met de reële, dalende opbrengsten • premies waarvoor (nog) geen afbouwscenario bekend is: bij de berekening wordt ervan uitgegaan dat het premiebedrag gedurende de hele looptijd gelijk blijft • premies die door de Vlaamse of lokale overheid worden uitgereikt kunnen hier niet in rekening worden gebracht |
| Andere opbrengsten | | | |
| Kosten | | | <ul style="list-style-type: none"> • het invulformulier veronderstelt JAARLIJKE kosten; deel de totale verwachte opbrengsten daarom door de verwachte levensduur • kosten worden weergegeven als een negatief cijfer |
| Onderhoudskosten | | | |
| Andere kosten | | | |
| Totaal | 3.670.323,39 | | Het totaalbedrag wordt automatisch overgenomen in het invulformulier |

2. GEDETAILLEERDE BEREKENING

3. FORFAITAIRE ENERGIEBESPARINGSFACTOR VOOR PARTICULIERE WONINGEN PER INGREEP (INDICATIEF)

| Ingrep | Calculator | Grootte-orde besparing (kWh/jaar en kWh/m ² jaar) |
|-------------------------------|------------------------------------|---|
| Dakisolatie | Fluvius calculator | Voorbeeld: binnenisolatie van een niet-geïsoleerd hellend dak van 100m ² met 20cm minerale wol levert een besparing op van 144 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Kelderisolatie | Fluvius calculator | Voorbeeld: isolatie van een niet-geïsoleerde kruipkelder van 100m ² met 20cm minerale wol levert een besparing op van 63 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Vloerisolatie | Fluvius calculator | Voorbeeld: isolatie van een niet-geïsoleerde vloer van 100m ² met 20cm minerale wol levert een besparing op van 26 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Muurisolatie (extern) | Fluvius calculator | Voorbeeld: buitenisolatie van een niet-geïsoleerde buitenmuur van 100m ² met 20cm minerale wol levert een besparing op van 108 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Spouwmuurisolatie | Fluvius calculator | Voorbeeld: spouwmuurisolatie van een niet-geïsoleerde buitenmuur van 100m ² met 20cm minerale wol levert een besparing op van 82 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Vervanging van enkel glas | Fluvius calculator | Voorbeeld: vervanging van 20m ² enkele beglazing door drievoudige beglazing levert een besparing op van 193 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Vervanging van dubbel glas | Fluvius calculator | Voorbeeld: vervanging van 20m ² dubbele beglazing door drievoudige beglazing levert een besparing op van 29 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd |
| Vervangen oude stookketel | VEA calculator | Voorbeeld: vervanging van een oude stookketel op gas (> 20 jaar, rendement van 65%) door een condensatieketel levert een besparing op van 6.316 kWh/jaar |
| Zonneboiler | VEA calculator | Energiebesparing: 500 kWh/m ² jaar voor een boiler van 4,8m ² , afhankelijk van de dakoriëntatie |
| Optimalisatie stookplaats | | Energiebesparing: 1.163 kWh/jaar |
| Geothermische warmtepomp | | Energiebesparing: 11.630 kWh/jaar voor een warmtepomp met COP 4 |
| Niet-geothermische warmtepomp | | Energiebesparing: 17.445 kWh/jaar voor een warmtepomp met COP 2 |

4. INDICATIEVE GASPRIJZEN VOOR PARTICULIERE WONINGEN EN ONDERNEMINGEN (bron: Eurostat)

| Categorie | Gemiddelde prijs (2018 S2 - 2021 S1) euro/kWh |
|---|---|
| Aardgas | |
| Residentiele sector | |
| 5,6 MWh - 55,6 MWh 20 GJ - 200 GJ | 0,0536 |
| Ondernemingen | |
| 0 MWh - 277,8 MWh 0 GJ - 1.000 GJ | 0,0398 |
| 277,8 - 2.777,8 MWh 1.000 GJ - 10.000 GJ | 0,0287 |
| 2.777,8 MWh - 27.777,8 MWh 10.000 GJ - 100.000 GJ | 0,0226 |
| 27.777,8 MWh - 277.777,8 MWh 100.000 GJ - 1.000.000 GJ | 0,0191 |

Elektriciteit**Residentiële sector**

| | |
|-----------------------|--------|
| 2.500 kWh - 5.000 kWh | 0,2805 |
| > 5.000 kWh | 0,258 |

Ondernemingen

| | |
|--------------------------|--------|
| < 20 MWh | 0,2297 |
| 20 MWh - 500 Mwh | 0,1549 |
| 500 MWh - 2.000 MWh | 0,117 |
| 2.000 MWh - 20.000 MWh | 0,0987 |
| 20.000 MWh - 70.000 MWh | 0,0794 |
| 70.000 MWh - 150.000 Mwh | 0,0672 |
| > 150.000 MWh | 0,0506 |

OVERZICHT VAN MAATREGELN

Middelen uit het Klimaatfonds kunnen enkel worden toegekend voor **niet-ETS-maatregelen**. Een niet-exhaustief overzicht vind je in onderstaande tabel 1. Als een maatregel bestaat uit een combinatie van niet-ETS- en andere ingrepen, dan vragen we om de niet-ETS-ingrepen zoveel mogelijk in detail te identificeren en de berekeningen (BKG-emissies, investeringen, ...) te beperken tot die ingrepen.

Sommige technieken zijn op zich al **gemengd**: ze zorgen tegelijk voor elektriciteitsbesparing of -opwekking, én voor andere energiebesparingen. Aangezien ETS en niet-ETS hier niet uit elkaar kunnen worden gehaald, komen deze maatregelen in aanmerking voor cofinanciering vanuit het Klimaatfonds. Voorbeelden staan in tabel 2.

Middelen uit het klimaatfonds kunnen NIET worden toegekend voor maatregelen die uitsluitend gericht zijn op elektriciteitsbesparing en -productie. Een aantal van deze zogenaamde **ETS-maatregelen** worden, ter info, weergegeven in onderstaande tabel 3.

| Tabel 1. Niet-ETS-maatregelen | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------------------|--|
| Sector | Doelgroep | Thema | Maatregel |
| Algemeen | Alle | Algemeen | kWh gasverbruik vermijden |
| Algemeen | Alle | Algemeen | kWh stookolie vermijden |
| Algemeen | Alle | Algemeen | Sensibiliseren rond (niet-ETS) maatregelen |
| Algemeen | Alle | Algemeen | Monitoren van (niet-ETS) maatregelen |
| Algemeen | Alle | Algemeen | Stookplaatsrenovatie, installatie van efficiëntere ketels |
| Algemeen | Alle | Algemeen | Centralisatie van verwarming |
| Wonen | Huishoudens | Isoleren | Plaatsen/verbeteren van dakisolatie |
| Wonen | Huishoudens | Isoleren | Plaatsen/verbeteren van muurisolatie |
| Wonen | Huishoudens | Isoleren | Plaatsen/verbeteren van vloerisolatie |
| Wonen | Huishoudens | Isoleren | Plaatsen van betere beglazing |
| Wonen | Huishoudens | Isoleren | Verhogen van luchtdichtheid |
| Wonen | Huishoudens | Isoleren | Schrijnwerkrenovatie, beperkt tot het energiegerelateerde deel van de renovatie |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Verwarming van sanitair water met een zonneboiler bij niet-elektrische installaties |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Plaatsen van warmtepomp voor verwarming van sanitair en/of CV-water |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Behandeling van CV-water |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Regeltechnische optimalisatie van CV |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Isoleren van leidingen, pompen, kranen, hydraulica |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Optimalisatie ventilatie als die leidt tot minder aardgas of stookolieverbruik, bv. installatie balansventilatie met warmteterugwinning |
| Wonen | Huishoudens | Renovatie | Oude woning slopen en vervangen door BEN-woning |
| Wonen | Huishoudens | Renovatie | Oude woning slopen en vervangen door passiefbouw |
| Wonen | Wijken | Renovatie | Wijkrenovatie naar sterk verbeterde energiestandaard |
| Tertiaire sector | Handelszaken | Verwarming en warm water | Zie huishoudens |
| Tertiaire sector | Handelszaken | Verwarming en warm water | Installeren van automatische schuifdeuren |
| Tertiaire sector | Tertiair | Isoleren | Zie huishoudens |
| Tertiaire sector | Scholen | Renovatie | Zie huishoudens |
| Tertiaire sector | Gemeenten | Renovatie | Renovatie van bestaande gebouwen met een cluster van niet-ETS maatregelen |
| Mobiliteit | Bedrijven | Gedrag | Invoeren van een mobiliteitsbudget voor werknemers |
| Mobiliteit | Bedrijven | Logistiek | Verminderen vrachtovervoer door optimalisatie logistiek (bv. bundelen van goederentransport) |
| Mobiliteit | Bedrijven | Logistiek | Modal shift goederenvervoer naar spoor of binnenvaart |
| Mobiliteit | Bedrijven | Logistiek | Vergroenen van goederenvervoer (bv. overschakeling naar elektrische bestelwagens, vrachtwagens op waterstof, stedelijke distributie via e-bikes) |
| Industrie | Bedrijven | Algemeen | Energiebesparing via energiecoachingtraject bij KMO's |
| Industrie | Bedrijven | Algemeen | Technische ingrepen om lekken van F-gassen te reduceren en/of over te schakelen naar milieuvriendelijke koelmiddelen |
| Industrie | Bedrijven | Algemeen | Elektrificatie van procesverwarming |
| Mobiliteit | Alle | Gedrag | Auto km vervangen door fiets km of te voet |
| Mobiliteit | Alle | Gedrag | Auto km vervangen door bus (of tram) |
| Mobiliteit | Alle | Gedrag | Auto km vervangen door elektrische fiets km |
| Mobiliteit | Alle | Gedrag | Auto km vervangen door trein |
| Mobiliteit | Alle | Technologie | Installatie van laadinfrastructuur voor voertuigen/vaartuigen |
| Mobiliteit | Alle | Technologie | Gemiddelde auto vervangen door elektrische auto |

| | | | |
|------------------|------|-----------|-----------------------------|
| Duurzame energie | Alle | Warmtenet | Biomassaketel met warmtenet |
|------------------|------|-----------|-----------------------------|

Tabel 2. Gemengde maatregelen

| Sector | Doelgroep | Thema | Maatregel |
|------------------|-------------|--------------------------|---|
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Verwarming van sanitair water en productie van elektriciteit met een brandstofcel |
| Duurzame energie | Alle | WKK | Anaerobe vergisting gekoppeld aan WKK |

Tabel 3. ETS-maatregelen

| Sector | Doelgroep | Thema | Maatregel |
|----------------------|--------------|--------------------------|---|
| Algemeen | Alle | Algemeen | kWh elektriciteitsverbruik vermijden |
| Wonen | Huishoudens | Toestellen | Verlaging van het elektriciteitsverbruik |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Verwarming van sanitair water met een warmtepompboiler bij elektrische installaties |
| Wonen | Huishoudens | Verwarming en warm water | Verwarming en productie van elektriciteit met een WKK op aardgas |
| Tertiaire sector | Tertiair | Verlichting | Relighting |
| Openbare verlichting | Gemeenten | Verlichting | Openbare verlichting doven/dimmen |
| Duurzame energie | Alle | Algemeen | Omschakelen naar groene stroom |
| Duurzame energie | Huishoudens | PV | PV-cellen bij particulieren |
| Duurzame energie | Handelszaken | PV | PV-cellen op gebouwen handel en diensten |
| Duurzame energie | Alle | Wind | Installatie van windturbines |

Cofinanciering op basis van Overheids-kostenefficiëntie (KE)

| Ondergrens KE | Bovengrens KE | Cofinancieringspercentage | Opmerking |
|---------------|---------------|---------------------------|----------------------------------|
| | 50 | 100 | 70% KE kleiner of gelijk aan 50 |
| | 100 | 150 | 60% KE kleiner of gelijk aan 100 |
| | 150 | 200 | 50% KE kleiner of gelijk aan 150 |
| | 200 | | 40% KE kleiner of gelijk aan 200 |
| | | | 30% KE groter dan 200 |

Minimale terugverdientijd 3

| | |
|-----------------------|------|
| BKG niet te berekenen | ja |
| | neen |
| Cofinanciering | 30% |

| Datum | Aanpassing |
|------------|--|
| 9/11/2020 | origineel goedgekeurd door kabinet Demir verduidelijking werkblad 'Besparingen-opbrengsten', D9: |
| 23/02/2021 | energieprijzen kunnen geïndexeerd worden toevoeging publieke (overheids-)KE in werkblad 'Berekening cofinanciering' |
| 24/03/2021 | werkblad 'invulformulier' (D13-14) en 'investeringskosten' (D8, D17): EU middelen die worden overgedragen aan Vlaamse/lokale overheid (bv. relancemiddelen) worden toegelaten als cofinanciering |
| 21/01/2022 | werkblad 'besparingen-opbrengsten' (D9): energieuitgaven: - indexering energie-uitgaven wordt verplicht - nieuwe prijsreferentie - expliciete toelating om eigen prijsreferentie te gebruiken werkblad 'berekening cofinanciering': - berekening o.b.v. OKE i.p.v. MKE - weglaten bonus voor hefboom werkblad 'berekening cofinanciering': toepassing cofinancieringspercentage op investeringsbedrag wordt weggelaten werkblad 'start': suggestie om gedetailleerde berekening toe te voegen als een apart werkblad werkblad 'start': suggestie om berekeningen te baseren op historische datasets, reële projecten of verwachte investerings |