

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 aub géén 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.

Berekening van de maximale cofinanciering vanuit het Vlaamse Klimaatfonds

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

Maatregel: Installatie laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen
 Aanvragende entiteit: Het Facilitair Bedrijf

Parameter	Uitleg	Eenheid	Waarde
Investeringskost Vlaamse/lokale Overheid		euro	5.684.000,00
Investeringskost totaal		euro	5.684.000,00
Hefboom	<i>investeringskost totaal / investeringskost Vlaamse/lokale overheid</i>		1,00
Jaarlijkse nettobesparingen		euro	233.959,24
Levensduur		jaar	12,00
Totale nettobesparingen	<i>jaarlijkse nettobesparingen * levensduur</i>	euro	2.807.510,85
Totale kosten	<i>investeringskost totaal - totale nettobesparingen</i>	euro	2.876.489,15
Terugverdientijd	<i>investeringskost totaal / jaarlijkse nettobesparingen</i>	jaar	24,29
BKG-reductie		ton CO2eq	56.610,19
BKG-reductie LULUCF		ton CO2eq	0,00
BKG-reductie totaal		ton CO2eq	56.610,19
Maatschappelijke kostenefficiëntie	<i>totale kosten / BKG-reductie totaal</i>	euro/ton CO2eq	50,81
Overheids-kostenefficiëntie	<i>investeringkost Vlaamse/lokale Overheid / BKG-reductie totaal</i>	euro/ton CO2eq	100,41
Cofinanciering bij onbekende kostenefficiëntie			0%
Maximaal cofinancieringspercentage o.b.v. overheids-kostenefficiëntie			50%

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

Vraag	Invulveld	Uitleg
OMSCHRIJVING MAATREGEL		
1. Titel maatregel	Installatie laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	
2. Aanvragende entiteit	Het Facilitair Bedrijf	
3. Korte beschrijving van de maatregel waar cofinanciering voor wordt gevraagd	Installatie laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen om faciliteiten te kunnen voorzien om inhuis elektrisch te kunnen laden.	
4. Beschrijf de doelgroep	Entiteiten die vallen onder de scope van het intern Klimaatplan Vo, klanten gevestigd in gebouwen in beheer van Het Facilitair Bedrijf	
5. Beschrijf de situatie zonder de maatregel (= referentiesituatie/autonome evolutie)	Het wagenpark van de Vo dient te worden vergroend door de inzet op elektrische wagens. Hierbij moeten er ook intern voldoende faciliteiten worden aangeboden om inhuis die elektrische wagens van de nodige brandstof te voorzien.	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	1/01/2025	
7. Einddatum maatregel	31/12/2027	
LEVENSDUUR		
8. Levensduur van de investering op basis van defaultwaarden.		12 <u>Defaultwaarden:</u> • installaties: 15 jaar • bouwgerelateerde investeringen: 35 jaar • bebossing/omvorming naar landgebruikscategorie met meer koolstofopslag: 20 jaar 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. Beknopte motivering! Indien meer uitleg nodig is, dan kan dit in de witruintes onder 'Gedetailleerde berekening', die voorzien zijn in de werkbladen 'BKG-reductie', 'LULUCF', 'Investeringskosten' en 'Besparingen-opbrengsten'.
9. Motivering indien van de defaultwaarden voor de levensduur wordt afgeweken	Zie hiervoor het tabblad "eigen laadinfra". Dit gemiddeld cijfer werd afgesproken met VEKA.	
BROEIKASGASREDUCTIEPOTENTIEEL		
10. Is het onmogelijk om het BKG-reductiepotentieel in te schatten?	neen	• 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 CO ₂ eq.)	56.610,19	• Reductiepotentieel (i) t.o.v. hierboven aangegeven referentiescenario, (ii) over de <u>gehele levensduur</u> en (iii) uitgedrukt in ton CO ₂ eq. • 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 CO ₂ eq.)	0,00	• 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		
13. Investeringskosten (euro) voor de <u>Vlaamse/lokale overheid</u> .	5.684.000,00	• Kosten worden uitgedrukt in prijzen van het jaar 2020 en worden niet verdisconteerd. • Geraamde investeringskosten (CAPEX) t.o.v. het hierboven aangegeven referentiescenario, 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: • 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)	5.684.000,00	• 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)	233.959,24	• Raming t.o.v. de hierboven aangegeven referentiesituatie • 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 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 omzettingfactoren onderaan dit werkblad

1. OVERZICHTSTABEL

Onderdeel	Reductiepotentieel (ton CO ₂ eq)	Uitleg
Niet-EIS ingrepen	56.610,19	Reductiepotentieel over de VOLLEDIGE LEVENSDUUR

2. GEDETAILEERDE 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, omzettingfactoren, 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 [online rekentool](#) maken van de provinciale monitoringstool klimaatacties:

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 CO ₂ /kWh)
Residentiële gebouwen		
Kolen	0,16%	0,00034056
LPG	1,23%	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 CO ₂ /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	Omzettingfactor (ton CO ₂ /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	5.684.000,00		Bv. investeringen die de Vlaamse overheid in eigen gebouwen doet.
Subsidies			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	5.684.000,00		Het totaalbedrag wordt automatisch overgenomen in het invulformulier
Totale investeringskosten van alle betrokken partijen			
Totaal geïnvesteerd bedrag	5.684.000,00		<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

2. GEDETAILLEERDE BEREKENING

Benadering per duaal laadpaal (gemiddeld)	
kostprijs laadpaal	3800
kostprijs pre-installatie	6000
TOTAAL	9800
	4900 50% cofinanciering van de totale kostprijs/laadpaal
aantal dual laadpalen	580 1 miljoen verdeeld over 50% van de totale kostprijs
	2.842.000 50% cofinanciering van de totale kostprijs voor alle laadpalen

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 verantwoordelijkheid (enkel de groene vakken)
2. Vong 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			<ul style="list-style-type: none"> • energiebesparing (euro) = besparing (kWh) x energieprij (euro/kWh) • voor de besparingsfactor kunnen eigen kergetallen worden gebruikt: voor bouwkundige ingrepen kunnen ook de forfaitaire energiebesparingsfactoren (tabel 2 hieronder) worden gebruikt • Als maatstaf wordt de gemiddelde aardgasprijs van de laatste 6 beschikbare semesters genomen, zie tabel 3 hieronder (bron: Eurostat). Deze worden vervolgens gefindexeerd aan 2,5% op jaarbasis gedurende de economische levensduur. Prijsschommelingen o.b.v. eigen historische contracten zijn eveneens toegestaan.
Grondstofbesparing			
Andere besparingen	233.959,24	zie tabel 2 in house - publiek laden	
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			<ul style="list-style-type: none"> • opbrengsten op basis van premies/subsidies houden een bepaalde onzekerheid in, aangezien premies in de toekomst verlaagd of afgeschaft kunnen worden. Voor het inschakelen van opbrengsten uit premies hanteren we daarom de volgende afspraken: <ul style="list-style-type: none"> • premies waarvoor een afbouwscenario bestaat: bij de berekening van het bedrag wordt rekening gehouden met de reële, daadwerkelijke 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	233.959,24		

Het totaalbedrag wordt automatisch overgenomen in het invulformulier

2. GEDETAILLEERDE BEREKENING

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

Ingang	Calculator	Groote-orde besparing (kWh/jaar en kWh/m ² jaar)
Dakisolatie	Fluvis calculator	Voorbeeld: binnensolatie van een niet-geïsoleerd hellend dak van 100m ² met 20cm minerale wol levert een besparing op van 14 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd
Kelderisolatie	Fluvis calculator	Voorbeeld: isolatie van een niet-geïsoleerde kelder 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	Fluvis 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)	Fluvis calculator	Voorbeeld: buitensolatie 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
Spuwmuurisolatie	Fluvis calculator	Voorbeeld: spouwisolatie 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	Fluvis calculator	Voorbeeld: vervanging van 20m ² enkele beglazing door driedubbele beglazing levert een besparing op van 193 kWh/m ² jaar, als de woning met gas wordt verwarmd
Vervanging van dubbel glas	Fluvis calculator	Voorbeeld: vervanging van 20m ² dubbele beglazing door driedubbele 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 (x 20 jaar, rendement van 65%) door een condensatieketel levert een besparing op van 6,8 kWh/jaar
Zoneboiler	VEA calculator	Energiebesparing: 200 kWh/m ² jaar voor een boiler van 4,8m ² , afhankelijk van de dakorientatie
Optimalisatie stookplaats		Energiebesparing: 138 kWh/jaar
Geothermische warmtepomp		Energiebesparing: 16,6 kWh/jaar voor een warmtesom met COP 4
Niet-geothermische warmtepomp		Energiebesparing: 17,46 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)	Gemiddelde prijs (euro/kWh)
Aardgas		
Residentie sector		
0 MWh - 100 MWh	0,0536	
100 MWh - 200 MWh		
Ondernemingen		
0 MWh - 277,8 MWh	0,0398	
0 MWh - 1000 GJ		
277,8 - 1000 MWh	0,0287	
1000 GJ - 10.000 GJ		
2.777,8 MWh - 27.777,8 MWh	0,0226	
10.000 GJ - 100.000 GJ		
27.777,8 MWh - 277.777,8 MWh	0,0191	
100.000 GJ - 1.000.000 GJ		
Elektriciteit		
Residentie sector		
2-500 kWh - 5.000 kWh	0,2805	
5-5000 kWh	0,238	
Ondernemingen		
0-20 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 - 100.000 MWh	0,0672	
100.000 MWh	0,0562	

Sessie Start	Sessie Stop	Verbruik (Wh)	Rotatietijd (minuten)	Laadkost (€0,4344/kWh)	Rotatiekost (€0,03/min)
10/08/2022 8:36	10/08/2022 11:59	26650	0	€ 11,58	€ 0,00
12/08/2022 8:33	12/08/2022 17:44	22660	404	€ 9,84	€ 12,12
26/08/2022 9:38	26/08/2022 13:39	40410	5	€ 17,55	€ 0,15
6/09/2022 8:21	6/09/2022 17:08	42520	280	€ 18,47	€ 8,40
12/09/2022 8:30	12/09/2022 13:52	40850	86	€ 17,75	€ 2,58
13/09/2022 10:42	13/09/2022 10:42	10	0	€ 0,00	€ 0,00
19/09/2022 17:08	20/09/2022 8:06	55870	0	€ 24,27	€ 0,00
1/10/2022 9:08	1/10/2022 9:08	0	0	€ 0,00	€ 0,00
9/10/2022 8:45	9/10/2022 16:20	46280	161	€ 20,10	€ 4,83
24/10/2022 8:40	24/10/2022 13:27	35370	87	€ 15,36	€ 2,61
27/10/2022 9:08	27/10/2022 9:09	0	0	€ 0,00	€ 0,00
27/10/2022 9:09	27/10/2022 10:37	14455	0	€ 6,28	€ 0,00
31/10/2022 14:05	31/10/2022 15:30	14800	0	€ 6,43	€ 0,00
19/08/2022 14:25	20/08/2022 6:02	63030	0	€ 27,38	€ 0,00
1/12/2022 9:10	1/12/2022 11:12	21780	0	€ 9,46	€ 0,00
11/12/2022 0:58	11/12/2022 11:02	42690	353	€ 18,54	€ 10,59
12/12/2022 8:44	12/12/2022 8:47	339	0	€ 0,15	€ 0,00
28/11/2022 7:41	28/11/2022 8:41	44700	0	€ 19,42	€ 0,00
22/12/2022 17:28	23/12/2022 8:45	40050	656	€ 17,40	€ 19,68
31/12/2022 12:43	31/12/2022 13:11	21410	0	€ 9,30	€ 0,00
4/01/2023 9:35	4/01/2023 16:37	42660	148	€ 18,53	€ 4,44
9/01/2023 8:44		0	0	€ 0,00	€ 0,00
9/01/2023 15:23	9/01/2023 15:43	3460	0	€ 1,50	€ 0,00
9/01/2023 15:52	9/01/2023 16:46	9180	0	€ 3,99	€ 0,00
12/01/2023 8:23	12/01/2023 9:00	5140	0	€ 2,23	€ 0,00
17/01/2023 8:24	17/01/2023 9:00	1720	16	€ 0,75	€ 0,48
29/12/2022 8:58	29/12/2022 16:42	61340	0	€ 26,65	€ 0,00
24/01/2023 8:34	24/01/2023 9:00	4600	0	€ 2,00	€ 0,00
26/01/2023 17:30	27/01/2023 8:46	52540	592	€ 22,82	€ 17,76
12/02/2023 11:32	12/02/2023 13:40	17880	0	€ 7,77	€ 0,00
21/02/2023 8:25	21/02/2023 8:59	6090	0	€ 2,65	€ 0,00
23/02/2023 10:11	23/02/2023 11:14	3740	24	€ 1,62	€ 0,72
23/02/2023 10:33	23/02/2023 10:34	0	0	€ 0,00	€ 0,00
23/02/2023 10:34	23/02/2023 10:34	0	0	€ 0,00	€ 0,00
23/02/2023 10:35	23/02/2023 10:36	10	0	€ 0,00	€ 0,00
23/02/2023 11:15	23/02/2023 11:17	210	0	€ 0,09	€ 0,00
8/03/2023 14:43	8/03/2023 15:26	7160	2	€ 3,11	€ 0,06
9/03/2023 11:11	9/03/2023 11:19	3603	0	€ 1,57	€ 0,00
27/03/2023 13:15	27/03/2023 13:17	659	0	€ 0,29	€ 0,00
27/03/2023 14:20	27/03/2023 14:32	6088	0	€ 2,64	€ 0,00
27/03/2023 14:55	27/03/2023 14:58	1084	0	€ 0,47	€ 0,00
29/03/2023 10:50	29/03/2023 11:20	4360	0	€ 1,89	€ 0,00
4/03/2023 15:23	4/03/2023 21:45	31870	0	€ 13,84	€ 0,00
12/03/2023 8:30	12/03/2023 8:58	19845	0	€ 8,62	€ 0,00
12/03/2023 14:25	12/03/2023 16:28	21730	0	€ 9,44	€ 0,00
12/03/2023 16:30	12/03/2023 17:04	5570	0	€ 2,42	€ 0,00
19/03/2023 15:26	19/03/2023 18:45	35680	0	€ 15,50	€ 0,00
9/05/2023 8:51	9/05/2023 9:11	3590	0	€ 1,56	€ 0,00
9/05/2023 10:12	9/05/2023 11:10	33240	0	€ 14,44	€ 0,00
11/04/2023 7:25	11/04/2023 7:57	25894	0	€ 11,25	€ 0,00
7/04/2023 12:44	7/04/2023 13:18	28396	0	€ 12,34	€ 0,00
10/04/2023 8:20	10/04/2023 9:08	34656	0	€ 15,05	€ 0,00
16/05/2023 15:03		0	0	€ 0,00	€ 0,00
25/05/2023 18:17	26/05/2023 7:35	40050	0	€ 17,40	€ 0,00
2/06/2023 15:45	2/06/2023 15:51	4743	0	€ 2,06	€ 0,00
9/06/2023 8:30	9/06/2023 16:58	40720	268	€ 17,69	€ 8,04
7/05/2023 9:51	7/05/2023 10:32	35534	0	€ 15,44	€ 0,00
22/05/2023 13:11	22/05/2023 13:54	37400	0	€ 16,25	€ 0,00
26/05/2023 11:42	26/05/2023 11:43	0	0	€ 0,00	€ 0,00
26/05/2023 11:44	26/05/2023 11:44	0	0	€ 0,00	€ 0,00
26/05/2023 11:46	26/05/2023 12:18	30486	0	€ 13,24	€ 0,00
12/06/2023 8:33	12/06/2023 13:01	31180	76	€ 13,54	€ 2,28
4/04/2023 17:34	5/04/2023 8:25	57040	0	€ 24,78	€ 0,00
12/04/2023 17:39	13/04/2023 8:05	57690	0	€ 25,06	€ 0,00
6/04/2023 18:39	7/04/2023 5:55	23390	0	€ 10,16	€ 0,00
20/03/2023 17:39	21/03/2023 8:13	41470	0	€ 18,01	€ 0,00
2/06/2023 16:50	2/06/2023 16:58	7070	0	€ 3,07	€ 0,00
2/06/2023 15:06	2/06/2023 15:16	7482	0	€ 3,25	€ 0,00
20/06/2023 9:36	20/06/2023 9:57	25291	0	€ 10,99	€ 0,00
20/06/2023 10:30	20/06/2023 10:45	16419	0	€ 7,13	€ 0,00
20/06/2023 11:00	20/06/2023 11:17	12155	0	€ 5,28	€ 0,00
21/06/2023 9:56	21/06/2023 10:12	2870	0	€ 1,25	€ 0,00
28/06/2023 13:22	28/06/2023 14:52	16270	0	€ 7,07	€ 0,00
30/06/2023 13:29	30/06/2023 16:45	10520	0	€ 4,57	€ 0,00
18/06/2023 7:02	18/06/2023 10:54	35461	0	€ 15,40	€ 0,00
9/05/2023 18:13	9/05/2023 19:07	9570	0	€ 4,16	€ 0,00
4/05/2023 13:11	4/05/2023 15:47	28230	0	€ 12,26	€ 0,00
29/04/2023 12:48	29/04/2023 16:23	36840	0	€ 16,00	€ 0,00
28/07/2023 8:15	28/07/2023 13:00	48720	0	€ 21,16	€ 0,00
23/07/2023 9:46	23/07/2023 14:40	52020	0	€ 22,60	€ 0,00
3/01/2023 13:50	3/01/2023 14:17	21356	0	€ 9,28	€ 0,00
19/01/2023 16:59	20/01/2023 8:22	31990	0	€ 13,90	€ 0,00
4/02/2023 12:04	4/02/2023 21:04	50440	0	€ 21,91	€ 0,00
13/02/2023 14:31	13/02/2023 20:52	60200	0	€ 26,15	€ 0,00
26/07/2023 10:53	26/07/2023 16:49	0	0	€ 0,00	€ 0,00
27/07/2023 11:21	27/07/2023 11:31	9562	0	€ 4,15	€ 0,00

€ 837,54 € 94,74

TOTALE KOST € 932,28

Aandeel rotatietijd op total cost 11,31%

Verbruik op alle VO laders (jan '23 - juni '23) 578.580,00 kWh

Jaarlijks verbruik VO laders (kWh)	Kost bij publiek laden (€0,4344/kWh)	Rotatiekost (11,31%)
1.157.160,00	€ 502.670,30	€ 55.293,73

Jaarlijks verbruik VO laders (kWh)	Kost bij intern laden(€0,28/kWh)	Rotatiekost (0%)
1.157.160,00	€ 324.004,80	€ 0,00

Jaarlijkse laadkost	Jaarlijkse rotatiekost	Jaarlijkse totaalcost
€ 178.665,50	€ 55.293,73	€ 233.959,24

Maatregel: subsidiëring van laadinfrastructuur bij private of overheidsbedrijven die enkel hun eigen ZEV voertuigen opladen

Berekening CO2-reductie

	<u>Eenheid</u>	<u>Personenwagen</u>	<u>Bron</u>
Aantal elektrische km per voertuig per jaar	km/jaar	24.762	input entiteit (tabblad leasingcijfers)
Aantal elektrische voertuigen (VO breed)	stuks	1.221	input entiteit (tabblad geplande EV's)
Aantal vermeden fossiele km (VO breed)	km/jaar	30.234.286	berekend
Emissiefactor fossiele brandstof wagens (gemiddeld benzine & diesel)	ton CO2/liter fossiele brandstof	0,002438	ANWB
Verbruik fossiele brandstof wagens (gemiddeld benzine & diesel)	liter/100km	6,4	Febiac
Besparing CO2 per jaar (VO breed)	ton CO2/jaar	4.718	berekend
Aantal laadpunten in maatregel	laadpunten	1.160	input entiteit (tabblad geplande laadpunten)
Aantal elektrische voertuigen dat met één laadpaal kan worden opgeladen	voertuigen/laadpaal	1.160	input entiteit
Levensduur laadinfrastructuur	jaar	12	VEKA (gemiddeld cijfer)
CO2 reductie over levensduur	ton CO2	56.610	berekend

MC176 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC177 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC185 – 60 maanden – 35 000km/jaar	35,00
MC187 – 60 maanden – 15 000km/jaar	15,00
MC188 – 60 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC189 – 48 maanden – 30 000km/jaar	30,00
MC192 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC193 – 51 maanden – 35 000km/jaar	35,00
MC194 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC195 – 60 maanden – 15 000km/jaar	15,00
MC196 – 60 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC197 – 48 maanden – 30 000km/jaar	30,00
MC198 – 48 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC199 – 60 maanden – 15 000km/jaar	15,00
MC200 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC201 – 48 maanden – 30 000km/jaar	30,00
MC202 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC203 – 48 maanden – 40 000km/jaar	40,00
MC204 – 60 maanden – 15 000km/jaar	15,00
MC205 – 48 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC206 – 60 maanden – 35 000km/jaar	35,00
MC207 – 60 maanden – 30 000km/jaar	30,00
MC209 – 48 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC210 – 36 maanden – 40 000km/jaar	40,00
MC211 – 60 maanden – 15 000km/jaar	15,00
MC212 – 60 maanden – 10 000km/jaar	10,00
MC213 – 60 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC214 – 48 maanden – 35 000km/jaar	35,00
MC215 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC216 – 48 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC217 – 24 maanden – 20 000km/jaar	20,00
MC218 – 48 maanden – 30 000km/jaar	30,00
MC219 – 60 maanden – 10 000km/jaar	10,00
MC220 – 36 maanden – 40 000km/jaar	40,00
MC221 – 48 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC223 – 60 maanden – 37 500km/jaar	37,50
MC224 – 48 maanden – 30 000km/jaar	30,00
MC225 – 60 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC226 – 60 maanden – 15 000km/jaar	15,00
MC227 – 60 maanden – 25 000km/jaar	25,00
MC228 – 48 maanden – 32 500km/jaar	32,50
MC230 – 60 maanden – 20 000km/jaar	20,00



ENTITEIT	AANTAL LAADPUNTEN
ILVO	42
AWV	112
DVW	36
De Lijn	830
Andere entiteiten (*)	140
Totaal	1160

Gemiddelde kostprijs/laadpaal € 9.800,00

Totale kostprijs € 5.684.000,00

50% cofinanciering € 2.842.000,00

NOTE: 1 laadpaal bevat 2 laadpunten

(*) VMM, HFB, ANB, VDAB, SV

Prognose elektrische voertuigen in 2026

Er zijn 2195 voertuigen aangekocht, met een gemiddelde leeftijd van 6 jaar. Dat betekent dat er op 2 jaar tijd (vanaf de verplichting van elektrificeren in 2024) 731 voertuigen zullen elektrisch zijn. Daarnaast zijn er 940 personenwagens in lease. De contractduur is standaard 4 jaar. Dat betekent dat op 2 jaar tijd er 490 voertuigen elektrisch zullen zijn. Dat brengt ons op een totaal van **1221** voertuigen. Het aantal elektrische bestelwagens is op dit moment bijzonder marginaal, evenals plug-in hybride. Daarom dat we deze niet meenemen in de scope van de calculatie

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

1. Optie 1: gebruik de indicatieve rekentool bij wijziging van landgebruikscategorieën 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 streeft naar de kengetallen uit het NIR of juist op specifieke vormen van bos- of bodembeheer.**
- 3. Vul de berekende getallen zelf in in de Overzichtstabel.

0. OVERZICHTSTABEL			
Maatregel	Reductie-potentieel (ton CO ₂ e/j)	Omschrijving	Uitleg
Deelmaatregel 1			<ul style="list-style-type: none"> • indien de maatregel uit sterk verschillende initiatieven bestaat (bv. verschillende doelgroepen, split dit dan uit naar 'deelmaatregelen') • Omschrijf beknopt wat de deelmaatregel inhoudt • Wanneer het reductiepotentieel lager staat berekend in de indicatieve rekentool hieronder, optie 1), of volgens eigen meer gedetailleerde berekeningen hieronder, optie 2).
Deelmaatregel 2			
...			
Deelmaatregel n			
Totaal	0,00		

1A. INDICATIEVE REKENTOOL			
ton CO ₂ over periode van 20 jaar			
Wijziging landgebruikscategorie	Aantal ha	ton C	Uitleg
akkerland naar bos	0	0	Bv. de bebossing van 1 hectare akkerland levert een BKG-reductie van 332 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 doorgetrokken en 0 transitie ondergrondse koolstof over periode van 20 jaar
bos naar grasland	0	0	Bij ontbossing: bovengronds wordt onmiddellijk doorgetrokken en 0 transitie ondergrondse koolstof over periode van 20 jaar
grasland naar akkerland	0	0	
ruimtebeslag naar bos	0	0	Ruimtebeslag (bv. bebouwing, weginfrastructuur, tuinen, parken...) wordt getijggesteld aan akkerland qua koolstofvoorraad so lang meer
ruimtebeslag naar akkerland	0	0	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)

Bodemsloot	BCC	BKG
LULUCF Landgebruikscategorie	(ton C/ha in NIR)	(ton CO ₂ /ha)
Bos - ondergrond	89,3	332,2
Bos - bovengronds	60,3	221,1
Akkerland	53,7	196,9
Grasland	73,5	280,5
Wetland	100,0	366,7
Ruimtebeslag	53,7	196,9

Overgangen		(ton C/ha)	(ton CO ₂ /ha)	Transitieperiode	ton CO ₂ /ha
Van	Naar				
Akkerland	Ruimtebeslag	0,0	0,0	20 jaar	0,0
Grasland	Ruimtebeslag	19,8	72,6	20 jaar	3,4
Wetland	Ruimtebeslag	46,3	169,8	20 jaar	8,5
Grasland	Akkerland	19,8	72,6	20 jaar	3,4
Wetland	Akkerland	46,3	169,8	20 jaar	8,5
Akkerland	Grasland	-19,8	-72,6	20 jaar	-3,4
Akkerland	Bos - bovengronds	-60,3	-221,1	20 jaar	-11,1
Grasland	Bos - ondergrond	-89,3	-332,2	20 jaar	-6,6
Grasland	Bos - bovengronds	-60,3	-221,1	20 jaar	-11,1
Akkerland	Bos - ondergrond	-16,0	-58,7	20 jaar	-2,9
Grasland	Wetland	-46,3	-169,8	20 jaar	-8,5
Grasland	Wetland	-24,5	-89,2	20 jaar	-4,9
Bos - bovengronds	Akkerland	60,3	221,1	Onmiddellijk	
	Grasland	60,3	221,1	Onmiddellijk	
	Wetland	60,3	221,1	Onmiddellijk	
Bos - Ondergrond	Ruimtebeslag	60,3	221,1	Onmiddellijk	
	Akkerland	33,8	123,3	20 jaar	6,6
	Grasland	16,0	58,7	20 jaar	2,9
	Wetland	-11,1	-40,2	20 jaar	-1,1
	Ruimtebeslag	33,8	123,3	20 jaar	6,6

Berekenings CO ₂ opslag/uitstoot	(ton C/ha)	(ton CO ₂ /ha over periode van 20 jaar)	
		Bos	Akkerland
Ruimtebeslag	96,1	352,4	352,4
Bos	96,1	352,4	352,4
Bos	73,5	279,9	279,9
Ruimtebeslag	96,1	352,4	352,4
Akkerland	96,1	352,4	352,4
Grasland	96,1	352,4	352,4
Grasland	19,8	72,6	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 landgebruikscategorieën en/of bodembeheer. 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:

- koolstofopslag in levende biomassa (ton CO₂/ha)
- koolstofopslag in dood organisch materiaal (ton CO₂/ha)
- koolstofopslag in de bodem - bodem organische koolstof (ton CO₂/ha)
- gebaseerde kengetallen voor koolstofopslag onder een specifieke soort beheer (ton CO₂/ha,j)
- periode voor afrekening investering

OVERZICHT VAN MAATREGELEN

Middelen uit het Klimaatfonds kunnen enkel worden toegekend voor **niet-ETS-maatregelen**. Een niet-exhaustief overzicht vindt u 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 warmterugwinning
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 vrachtvervoer 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%

<u>Datum</u>	<u>Aanpassing</u>
9/11/2020	origineel goedgekeurd door kabinet Demir
23/02/2021	verduidelijking werkblad 'Besparingen-opbrengsten', D9: energieprijzen kunnen geïndexeerd worden
24/03/2021	toevoeging publieke (overheids-)KE in werkblad 'Berekening cofinanciering'
21/01/2022	werkblad 'invulformulier' (D13-14) en 'investeringskosten' (D8, D17): EU middelen die worden overgedragen aan Vlaamse/lokale overheid (bv. relancemiddelen) worden toegelaten als cofinanciering

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 investeringen