

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	Ingevuld	Uitleg
OMSCHRIJVING MAATREGEL		
1. Titel maatregel	Het LEKP verderzetten en versterken	
2. Aanvragende entiteit	Agentschap Binnenlands Bestuur	
3. Korte beschrijving van de maatregel waar cofinanciering voor wordt gevraagd	Het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP) 1.0, dat getekend is door 294 steden en gemeenten, werd gelanceerd in 2021 en omvat doelstellingen die lopen tot en met 2030. In 2022 werd op het LEKP verder ingezet via een tweede (LEKP 2.0) en een derde pact (2.1). Om deze doelstellingen te behalen, ontvangen deelnemende gemeentes financiële middelen en verdere ondersteuning van het agentschap. Deze maatregelen zijn ingebed binnen het Vlaams Energie- en Klimaatplan.	
4. Beschrijf de doelgroep	Vlaamse steden en gemeenten	
5. Beschrijf de situatie zonder de maatregel (= referentiesituatie/autonome evolutie)	Losstaand van het LEKP, krijgen lokale besturen beperkte overkoepelende stimulansen van de Vlaamse overheid om klimaatneutraliteit op concrete wijze aan te pakken. Hier berusten zij zich voornamelijk op specifieke subsidiesystemen rond renovatie, energie en emissiereductie binnen het lokaal patrimonium.	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	1/01/2023	
7. Einddatum maatregel	31/12/2024	
LEVENSDUUR		
8. Levensduur van de investering op basis van defaultwaarden.		35 Defaultwaarden: • 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.
9. Motivering indien van de defaultwaarden voor de levensduur wordt afgeweken		Beknopte motivering! Indien meer uitleg nodig is, dan kan dit in de witruimte 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	• 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.)	1,024.197,76	• Reductiepotentieel (i) t.o.v. hierboven aangegeven referentiescenario, (ii) over de gehele levensduur 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	• Reductiepotentieel over de gehele levensduur . • 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>	44.995.657,84	• Kosten worden uitgedrukt in prijzen van het jaar 2020 en worden niet verdisconteerd. • 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: • 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)	129.771.122,45	• 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)

13.107.643,19

- 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 zowel Vlaamse overheid en lokale overheid als de eventuele andere betrokken partijen
- Enkel besparingen/opbrengsten gerelateerd aan niet-ETS- en LULUCF-maatregelen komen in aanmerking
- 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: Het LEKP verderzetten en versterken
 Aanvragende entiteit: Agentschap Binnenlands Bestuur

Parameter	Uitleg	Eenheid	Waarde
Investeringskost Vlaamse/lokale Overheid		euro	44.995.657,84
Investeringskost totaal		euro	129.771.122,45
Hefboom	<i>investeringskost totaal / investeringskost Vlaamse/lokale overheid</i>		2,88
Jaarlijkse nettobesparingen		euro	13.107.643,19
Levensduur		jaar	35,00
Totale nettobesparingen	<i>jaarlijkse nettobesparingen * levensduur</i>	euro	458.767.511,48
Totale kosten	<i>investeringskost totaal - totale nettobesparingen</i>	euro	-328.996.389,03
Terugverdientijd	<i>investeringskost totaal / jaarlijkse nettobesparingen</i>	jaar	9,90
BKG-reductie		ton CO2eq	1.024.197,76
BKG-reductie LULUCF		ton CO2eq	0,00
BKG-reductie totaal		ton CO2eq	1.024.197,76
Maatschappelijke kostenefficiëntie	<i>totale kosten / BKG-reductie totaal</i>	euro/ton CO2eq	-321,22
Overheids-kostenefficiëntie	<i>investeringkost Vlaamse/lokale Overheid / BKG-reductie totaal</i>	euro/ton CO2eq	43,93
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	1.024.197,76	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 [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	1,33%	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	26.388.157,84	Investeringskost lokaal patrimonium	Bv. investeringen die de Vlaamse overheid in eigen gebouwen doet.
Subsidies	18.607.500,00	Investeringskost collectieve renovatie	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	44.995.657,84		Het totaalbedrag wordt automatisch overgenomen in het invulformulier
Totale Investeringskosten van alle betrokken partijen			
Totaal geïnvesteerd bedrag	129.771.122,45	Investeringskost lokaal patrimonium + collectieve renovatie (ook deel de	<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

Veronderstellende dat 24,81% van de LEKP-uitgaven bij Vlaamse en lokale overheden gaan naar deze doelstelling in 2023 (zie werkblad "context berekeningen"), komt de overheidskost voor deze investering op 18.607.500. De private kost bedraagt:

€ 84.775.464,61 euro

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

1. Geef in onderstaande overzichtstabel een uitsplitsing van de verschillende **JAARLIJKSE** 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 JAARLIJKSE besparingen; deel de totale verwachte opbrengsten daarom door de verwachte levensduur • opbrengsten worden weergegeven als een positief cijfer
Energiebesparing	13.107.643,19	<i>vermeld minstens besparing (kWh) en gehanteerde energieprijis (euro/kWh)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • energiebesparing (euro) = besparing (kWh) x energieprijis (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 energieprijis 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 JAARLIJKSE 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 JAARLIJKSE kosten; deel de totale verwachte opbrengsten daarom door de verwachte levensduur • kosten worden weergegeven als een negatief cijfer
Onderhoudskosten			

Andere kosten		
Totaal	13.107.643,19	

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 (2019 S2 - 2022 S1) euro/kWh
Aardgas	
Residentiele sector	
5,6 MWh - 55,6 MWh 20 GJ - 200 GJ	0,0613
Ondernemingen	
0 MWh - 277,8 MWh 0 GJ - 1000 GJ	0,0466

277,8 - 2.777,8 MWh	0,0356
1.000 GJ - 10.000 GJ	
2.777,8 MWh - 27.777,8 MWh	0,0284
10.000 GJ - 100.000 GJ	
27.777,8 MWh - 277.777,8 MWh	0,0262
100.000 GJ - 1.000.000 GJ	
Elektriciteit	
Residentiële sector	
2.500 kWh - 5.000 kWh	0,2905
> 5.000 kWh	0,2717
Ondernemingen	
< 20 MWh	0,2429
20 MWh - 500 MWh	0,1715
500 MWh - 2.000 MWh	0,1351
2.000 MWh - 20.000 MWh	0,1124
20.000 MWh - 70.000 MWh	0,0967
70.000 MWh - 150.000 MWh	0,0822
> 150.000 MWh	0,0798
Stookolie	
Gasolie Diesel minder dan 2.000 l	0,0662
Gasolie Diesel vanaf 2.000 l	0,0634
Gasolie Verwarming 50S minder dan 2.000 l	0,0653
Gasolide Verwarming 50S vanaf 5.000 l	0,0625

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 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	100	60% KE kleiner of gelijk aan 100
	150	150	50% KE kleiner of gelijk aan 150
	200	200	40% KE kleiner of gelijk aan 200
	200		30% KE groter dan 200

Minimale terugverdientijd 3

BKG niet te berekenen	ja
	neen
Cofinanciering	30%

Analogue aan dossier 2022 wordt in dit Excelformulier toegespit op de middelen van het Vlaams Klimaatfonds die in 2023 worden toegekend aan de deelnemende steden en gemeenten. Dit bedrag komt overeen met **21.750.000 euro**. Naast het bovenstaande bedrag vanuit het VKF wordt vanuit de Vlaamse Regering in 2023 eveneens **15.750.000 euro** aan het budget toegevoegd - en dus ook toegekend aan de deelnemende steden en gemeenten onder LEXF 1.0 + 2.0. Dit totaalbedrag van de Vlaamse subsidiering, **37.500.000 euro**, vraagt een cofinanciering bij de steden en gemeenten van minimum dezelfde grootorde. Dit resulteert in een totale investering van **75.000.000 euro**. Het aandeel van VKF in dit bedrag bedraagt 29%.

21,75 mil = 16,75 + 5
15,75 mil = 10 + 2 + 3,75

In het kader van LEXF 1.0 en 2.0 gaan lokale besturen de volgende engagementen aan:

Ondertekenen van het Burgemeestersconvenant 2030
Gemiddeld jaarlijks primaire energiebesparing van 2,09% realiseren in de eigen gebouwen LEXF 2.0 uitgebreid naar 3%
Een reductie van CO ₂ -uitstoot van de eigen gebouwen en technische infrastructuur met 40% in 2030 ten opzichte van 2015 realiseren LEXF 2.0 uitgebreid naar 55% tegen 2030 en qua scope incl. mobiliteit
Openbare verlichting omschakelen naar LED tegen 2030
Geen heffing op hernieuwbare energie installaties invoeren en bestaande, zoals de heffing op pylonen van windmolens, afbouwen tegen ten laatste 2025 LEXF 2.0 uitgebreid naar elektriciteitsmasten en stekers van ELIA tegen tegen ten laatste 1 januari 2026
Lokale warmte- en sloopbeleidplannen opmaken
Een boom extra per Vlaams tegen 2030 (+6,6 miljoen bomen extra vanaf 2021 t.e.m. 2030)
120e meter extra haag of groenbuisbeplanting per Vlaams tegen 2030 (+3.300 km extra vanaf 2021 t.e.m. 2030)
Eén extra natuurgebied per 1000 inwoners tegen 2030 (= 6.600 perken van 10 m ² vanaf 2021 t.e.m. 2030)
50 collectief toegankelijke energiebesparende renovaties per 1.000 woningen tegen 2030 LEXF 2.0 uitgebreid naar 25 fossielvrije renovaties en de organisatie van lokale Klimaatclubs
1 coöperatief/participatief hernieuwbaar energieproject per 500 inwoners tegen 2030 die samen voor een totaal geïnstalleerd vermogen zorgen van 216 MW vanaf 2021 t.e.m. 2030 (+12.000 projecten in 2030)
Per 1.000 inwoners 1 Toegangspunt voor een (koolstofvrij) deelsysteem tegen 2030 (=6.600 toegangspunten)
per 100 inwoners 1 laadpunt tegen 2030 (=6.600 laadpunten) LEXF 2.0 uitgebreid naar 1,5 laadpunt per 100 inwoners
1 m nieuw of structureel opgewaarderd fietspad extra per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030
1 m ² ontbinding per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030 (=6,6 miljoen m ² ontbinding)
Per inwoner 1 m ³ extra opvang van hemelwateropvang voor hergebruik, buffering en infiltratie voor regenwater vanaf 2021 t.e.m. 2030 (=6,6 miljoen m ³ extra regenwater dat wordt opgevangen)

Code:
Doelstellingen irrelevant voor VKF-dossier
Doelstellingen relevant voor VKF-dossier, maar niet meegenomen in berekeningen binnen dit formulier
Doelstellingen relevant voor VKF-dossier, wel meegenomen in berekeningen binnen dit formulier

Zie voor doelstellingen 'lokaal patrimonium' en 'collectieve renovaties' bijhorende tabbladen met berekeningen voor broeikasreductie, investeringskost en financiële besparing. Zie hieronder voor de synthese uit deze tabbladen

Code	lokaal patrimonium	collectieve renovaties	Totaal
Broeikasreductie ton CO ₂ eq	199.136,50	825.061,26	1.024.197,76
investeringskost euro	26.388.157,84	103.382.964,61	129.771.122,45
jaarlijkse financiële besparing (euro)	2.075.040,88	€ 11.032.602,31	€ 13.107.643,19

Als totale investeringskost van de lokale en Vlaamse overheid rekenen we op de volledige investeringskost van het lokaal patrimonium (26.388.157,84 euro) alsook een aandeel van de kost van de collectieve renovaties.

Op basis van een berekende inschatting van Stad Antwerpen en intercommunales Igevo en Leiedal (wat ook in het dossier van vorig jaar gehanteerd werd) wordt een gemiddelde uitgave van 24,81% van de totale uitgave onder het LEXF verwacht voor de collectieve renovaties. 24,81% van een totale LEXF uitgave van 75.000.000 geeft voor collectieve renovaties een overheidskost van 18.607.500 euro

De som van beide kosten (=26.388.157,84 euro + 18.607.500 euro) geeft een totale investeringskost van de lokale en Vlaamse overheid voor beide doelstellingen van **44.995.657,84 euro**

Lokaal Patrimonium: broeikasgasreductie, investeringskost en financiële besparing.

Het LEXP x VKF-dossier van vorig jaar maakte gebruik van de verzameling door het Vlaams Energiebedrijf van de verbruiken (MWh) bij autonome gemeentebedrijven, steden en gemeenten en zorgbedrijven tussen 2015 - 2022. Hier wordt opnieuw gebruik van gemaakt in dit dossier.

We passen een gewogen gemiddeld van emissiefactoren toe, namelijk 0,200525434 ton CO₂eq per MWh, toe op het totaalverbruik van de steden en gemeenten in 2019. Zie tabel Bijlage Lokaal Patrimonium. Zo komen we tot een CO₂ emissie van 169.013,66 ton

We berekenen een LEXP 1.0 reductie van 40% (herrekend naar 29,33%) op dat cijfer = 49.571,71 ton CO₂

We laten deze meetellen voor 30% van de gemeenten = 14.871,51 ton CO₂

We berekenen wat dat jaarlijks oplevert voor de levensduur van de investering, dus tussen 2019 en 2030, is voor 11 jaar = 1.351,96 ton CO₂

We berekenen een LEXP 2.0 reductie van 55% (herrekend naar 40,33%) op de CO₂ emissie van 2019 = 68.163,21 ton CO₂

We laten deze meetellen voor 70% van de gemeenten = 47.714,25 ton CO₂

We berekenen wat dat jaarlijks oplevert voor de levensduur van de investering, dus tussen 2019 en 2030, is voor 11 jaar = 4.337,66 ton CO₂

De totale CO₂ emissiereductie per jaar is dan de som van de getallen voo LEXP 1.0 en LEXP 2.0 = 5.689,61 ton CO₂

De totale CO₂ emissiereductie overheen de levensduur van de investering (25 jaar) bedraagt dan 139.136,29 ton CO₂

Voor de berekening van de investeringskost beropen we ons op een cijfer aangereikt door Actieplan EE voor de investeringskost in euro per ton CO₂ = € 4.392,00, aangepast voor inflatie (april 2023) = € 4.637,95

De investeringskost voor 2023 bedraagt dan € 4.637,95 * 5689,61 ton CO₂ = 26.388.137,84 euro

We rekenen voor de jaarlijkse financiële besparing verder met de indicatieve aardgasprijs van 0,0465 € / kWh voor ondernemingen met een gemiddeld verbruik tussen 0 en 277,8 MWh, zoals in tabel 'besparingen-opbrengsten' terug te vinden is.

De totale energiebesparing (rekening houdend met het aandeel per pact) in 2023 vermengvuldigen we met de gemiddelde aardgasprijs. Op dit bekomen cijfer (28.373.529,22 kWh) berekenen we voor de indicatieve aardgasprijs een 2,5% jaarlijkse prijsstijging overheen 35 jaar, om uiteindelijk de som hiervan te delen door 35 jaar. Zo komen we uit op een jaarlijkse financiële besparing overheen de steden en gemeenten van 2.375.809,49 euro

Som van Verbruik (MWh)	Kolomlabels				
Rijlabels	AGB	OCMW	Steden en gemeenten	Zorgbedrijf	Eindtotaal
2015		20,18	502,75		522,93
2016		559,70	1.918,88		2.478,58
2017		1.629,99	5.249,21		6.879,20
2018	13.190,95	19.898,05	861.521,47	67.132,45	961.742,92
2019	13.395,03	19.086,20	842.853,96	64.737,81	940.073,00
2020	11.556,81	17.808,17	814.449,65	68.621,63	912.436,26
2021	12.635,17	21.008,86	1.164.862,18	94.905,38	1.293.411,59
2022	3.172,85	4.566,87	277.367,04	29.355,13	314.461,89
Eindtotaal	53950,81	84578,02	3968725,14	324752,4	4432006,37

	169013,6561	Ton CO2
	49571,70534	LEKP 1.0: 40% reductie (herrekend naar 29,3% ten opzichte van referentiejaar 2019)
	14871,5116	Voor 30% van de gemeenten
	1351,9556	per jaar (11 jaar vanaf 2019 tot 2030)
	68163,20752	LEKP 2.0: 55% reductie (herrekend naar 40,33%)
Gewogen gemiddeld (berek	0,000200525	ton CO2/kWh
	0,200525434	ton CO2/MWh
	47714,24526	voor 70% van de gemeenten
	4337,65866	per jaar (11 jaar vanaf 2019 tot 2030)
	5689,61426	Totale besparing in ton CO2 voor gas verbruik eigen patrimonium
	199136,4991	Totale CO2 reductie overheen levensduur van de investering
	€ 4.637,95	Investering per ton CO2 (Bron: Actieplan EE), adjusted for inflation 5,6%
	€ 26.388.157,84	Investering voor 2023

Berekening jaarlijkse financiële besparing

jaar	per kWh	Energiekost	Energiebesp	financiële besparing
2023	5689,61426	0,000200525	0,0466	28373591 1322209,323
2024			0,047765	1355264,556
2025			0,048959	1389146,17
2026			0,050183	1423874,824
2027			0,051438	1459471,695
2028			0,052724	1495958,487
2029			0,054042	1533357,45
2030			0,055393	1571691,386
2031			0,056778	1610983,67
2032			0,058197	1651258,262
2033			0,059652	1692539,719
2034			0,061143	1734853,212
2035			0,062672	1778224,542
2036			0,064239	1822680,156
2037			0,065845	1868247,16
2038			0,067491	1914953,339
2039			0,069178	1962827,172
2040			0,070907	2011897,851
2041			0,072680	2062195,298
2042			0,074497	2113750,18
2043			0,076360	2166593,934
2044			0,078269	2220758,783
2045			0,080225	2276277,752
2046			0,082231	2333184,696
2047			0,084287	2391514,314
2048			0,086394	2451302,171
2049			0,088554	2512584,726
2050			0,090767	2575399,344
2051			0,093037	2639784,328
2052			0,095363	2705778,936
2053			0,097747	2773423,409
2054			0,100190	2842758,994
2055			0,102695	2913827,969
2056			0,105262	2986673,668
2057			0,107894	3061340,51
2058			0,110591	3137874,023
Gemiddelde				2075045,371
Prijsstijging	1,025000			

ENERGIEBESPARING-PROJECTEN

projectje 35 jaar energiebesparing 26.1333% collectieve renovaties 50 op 1000 wooneenheden	
Energiebesparing (Gedeponeerd) (Euro/looft)	
2023	19302542,3673
2024	0,0613 1183245,8471
2025	0,0628 1212676,5933
2026	0,0644 1243247,6681
2027	0,0660 1274226,3598
2028	0,0677 1306002,2188
2029	0,0694 1338734,0693
2030	0,0711 1372202,4210
2031	0,0729 1406507,4816
2032	0,0747 1441670,1686
2033	0,0766 1477711,9228
2034	0,0785 1514654,7209
2035	0,0804 1552421,0889
2036	0,0824 1591134,1161
2037	0,0845 1631117,6590
2038	0,0866 1672495,4058
2039	0,0888 1715292,7909
2040	0,0910 1759631,107
2041	0,0933 1805448,4884
2042	0,0956 1852759,7006
2043	0,0980 1901596,1812
2044	0,1004 1952000,6980
2045	0,1030 2004138,2504
2046	0,1055 2058062,2619
2047	0,1082 2078968,2619
2048	0,1109 2140167,4684
2049	0,1136 2193871,6553
2050	0,1165 2248113,4465
2051	0,1194 2304726,2827
2052	0,1224 2362644,6397
2053	0,1254 2421903,0507
2054	0,1286 2483588,1270
2055	0,1318 2546986,5802
2056	0,1351 2607886,2447
2057	0,1385 2672775,9008
	0,1419 2739395,2983
	1856959,2385

projectje 35 jaar energiebesparing 71,66% collectieve renovaties 25 op 1000 wooneenheden	
Energiebesparing (Gedeponeerd) (Euro/looft)	
2023	26266117,7783
2024	0,0613 1610113,0198
2025	0,0628 1650365,8453
2026	0,0644 1691624,9914
2027	0,0660 1733915,6162
2028	0,0677 1777263,5066
2029	0,0694 1821695,0943
2030	0,0711 1867337,4717
2031	0,0729 1913918,4084
2032	0,0747 1961766,3687
2033	0,0766 2010810,5279
2034	0,0785 2061000,7911
2035	0,0804 2112607,8108
2036	0,0824 2165423,0061
2037	0,0845 2219558,5813
2038	0,0866 2275047,5458
2039	0,0888 2331923,7341
2040	0,0910 2390221,8078
2041	0,0933 2449977,3735
2042	0,0956 2511226,8078
2043	0,0980 2574009,4780
2044	0,1004 2638357,6650
2045	0,1030 2704316,6066
2046	0,1055 2771924,5218
2047	0,1082 2841222,6348
2048	0,1109 2912253,2007
2049	0,1136 2985095,5307
2050	0,1165 3059866,0190
2051	0,1194 3136678,1695
2052	0,1224 3215542,6217
2053	0,1254 3296467,1893
2054	0,1286 3379520,8690
2055	0,1318 3463761,8007
2056	0,1351 3548297,7380
2057	0,1385 3633200,1815
	0,1419 3719395,3110
	2526874,9121

projectje 35 jaar energiebesparing 71,66% losse/wijze renovaties 25 op 1000 wooneenheden	
Energiebesparing (Gedeponeerd) (Euro/looft)	
2023	69111979,5842
2024	0,0613 4236564,3485
2025	0,0628 4344738,4572
2026	0,0644 4451040,4187
2027	0,0660 4562316,4291
2028	0,0677 4678734,3398
2029	0,0694 4791263,6983
2030	0,0711 4911115,7908
2031	0,0729 5029483,8056
2032	0,0747 5168442,7777
2033	0,0766 5298888,3347
2034	0,0785 5421603,5430
2035	0,0804 5558739,5566
2036	0,0824 5697708,0455
2037	0,0845 5840160,7466
2038	0,0866 5986154,5153
2039	0,0888 6135808,3782
2040	0,0910 6289203,5877
2041	0,0933 6446433,6773
2042	0,0956 6607594,5193
2043	0,0980 6772764,3823
2044	0,1004 6942103,9918
2045	0,1030 7115656,5916
2046	0,1055 7293460,0064
2047	0,1082 7475886,7066
2048	0,1109 7662783,8742
2049	0,1136 7854553,4711
2050	0,1165 8050712,3079
2051	0,1194 8251980,1156
2052	0,1224 8458795,6184
2053	0,1254 8669736,6089
2054	0,1286 8884480,2441
2055	0,1318 9103441,2047
2056	0,1351 9336183,0753
2057	0,1385 9580767,0272
	0,1419 9839111,2029
	6648768,1537

Collectieve renovaties in de residentiële sector: broeikasgasreductie, investeringskost en financiële besparing

Hieronder kunnen twee doelstellingen, horend onder LEKP 1.0 en LEKP 2.0, onderscheiden worden, namelijk:
50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030
LEKP 2.0: uitbreid naar 25 fossielvrije renovaties en de organisatie van lokale klimaatfeits

In 2022 zijn 294 gemeenten ingetekend op het LEKP 1.0. In hetzelfde jaar hebben 215 gemeenten zich ingetekend op het LEKP 2.0 ofwel 71.6%. Om dubbelstellingen te vermijden hebben we 294 - 215 = 79 lokale besturen die aan collectieve renovatie doen (zonder dat deze fossielvrij gebouwen), wat neerkomt op 26,33%. 215 lokale besturen doen aan fossielvrije collectieve renovatie.
LEKP 1.0: 50 collectieve renovaties/1000 wooneenheden 26,33%
renovaties/1000 wooneenheden 71,67%

Het totaal aantal wooneenheden in het Vlaams Gewest, zoals terug te vinden in Provincies in cijfers, komt in 2022 neer op:
3.316.778

Energiebesparing

Renovaties

Hieronder vallen de volgende maatregelen: dak-, zolder-/vloer-, gevelisolatie, hoogendementsbeglazing, zonnepanelen, ventilatiesysteem, een warmtepomp, en een warmtewisselaar.

ENERGIEBESPARING

Gemiddelde energiebesparing renovatie van een woning	0,00462 GWh
	4420 kWh
Gemiddelde energiebesparing fossielvrije renovatie v/w woning	0,01163 GWh
	11630 kWh

Broeikasgasreductie

De gebruikte omrekeningsfactor is een gewogen gemiddelde van de emissiefactoren in residentiële gebouwen:
0,000205555 ton CO2eq/kwh.

Als deze omrekeningsfactor wordt vermenigvuldigd met de energiebesparing per kWh voor beide renovaties, kunnen we de berekening aanvatten.

Berekening LEKP 1.0: 50 collectieve renovaties per 1000 wooneenheden

Omrekeningsfactor CO2-uitstoot * energiebesparing per kWh voor 50/1000 collectieve renovaties * wooneenheden (relatief aandeel LEKP 1.0/2.0) in 2022. Deze uitkomst wordt vervolgens gedeeld door 10 (jaren waarin de totale doelstelling behaald kan worden), en vermenigvuldigd met 35 jaren, om de levensduur van dergelijke gebouwen

BKG-reductie per renovatie	0,30986	ton CO2
BKG-reductie 50 renovaties/1000 wooneenheden (periode 2021-2030)	3967,7341	ton CO2
BKG-reductie 50 renovaties/1000 wooneenheden per jaar	396,77341	ton CO2
BKG-reductie 50 renovaties/1000 wooneenheden overheen levensduur	138870,6934	ton CO2

Berekening LEKP 2.0

Renovaties

Omrekeningsfactor CO2-uitstoot * energiebesparing per kWh voor 25/1000 collectieve renovaties * wooneenheden (relatief aandeel LEKP 1.0/2.0) in 2021. Deze uitkomst wordt vervolgens gedeeld door 8 (jaren waarin de totale doelstelling behaald kan worden), en vermenigvuldigd met 35 jaren, om de levensduur van dergelijke gebouwen

LEKP 2.0: 25 collectieve renovaties + 25 fossielvrije collectieve renovaties/1000 wooneenheden

BKG-reductie per renovatie	0,30986	ton CO2
BKG-reductie 25 renovaties/1000 wooneenheden (periode 2021-2030)	5399,3118	ton CO2
BKG-reductie 25 renovaties/1000 wooneenheden per jaar	539,93118	ton CO2
BKG-reductie 25 renovaties/1000 wooneenheden overheen levensduur i	188969,6144	ton CO2

BKG-reductie per fossielvrije renovatie	2,3906	ton CO2
BKG-reductie 25 fossielvrije renovaties/1000 wooneenheden (periode 21	142063,1296	ton CO2
BKG-reductie 25 fossielvrije renovaties/1000 wooneenheden per jaar	14206,31296	ton CO2
BKG-reductie 25 fossielvrije renovaties/1000 wooneenheden overheen l	497220,9537	ton CO2

ton CO2eq op de volledige levensduur investering wat betreft 71,6% fossielvrije renovaties 25/1000

Over een levensduur van 35 jaar komt dit neer op een totale reductie van **825.061.2615** ton CO2eq.

Totale BKG-reductie per jaar **23973.1789** ton CO2eq.

Energiebesparing - financieel

Rijking houdend met drie berekeningen, rekenen we als volgt: de gemiddelde energiebesparing per doelstelling maal de gemiddelde aardgasprijs, afgestemd op het aandeel wooneenheden per doelstelling, gedeeld door het aantal jaren van de doelstelling. Op dit bekomen cijfer berekenen we een 2,5% jaarlijkse prijsstijging overheen 35 jaar, om uiteindelijk de som hiervan te delen door 35 jaar: De gemiddelde aardgasprijs bedraagt in de residentiële sector:

€ 0,061300 euro/kwh

LEKP 1.0: 50 collectieve renovaties/1000 wooneenheden	
BKG-reductie 50 renovaties/1000 wooneenheden per jaar	3967,7341
Energiebesparing per jaar	19302542,3673 MWh
Energiebesparing periode 2021-2030 (check)	193025423,6733 MWh
Financiële energiebesparing per jaar	€ 1.182.246,85
Financiële besparing per jaar overheen levensduur investering	€ 1.856.959,34 euro

Deze energiebesparing (gemeten in financiële middelen) is gebaseerd op het totaal aandeel van wooneenheden binnen gemeentes die enkel het LEKP 1.0 ondertekenden

LEKP 2.0: 25 collectieve renovaties + 25 fossielvrije collectieve renovaties/1000 wooneenheden

BKG-reductie 25 renovaties/1000 wooneenheden per jaar	5399,3118
Energiebesparing per jaar	26266117,7833 MWh
Energiebesparing periode 2021-2030 (check)	262661177,7833 MWh
Financiële energiebesparing per jaar	€ 1.610.113,02
Financiële besparing per jaar overheen levensduur investering	€ 2.526.376,34 euro
BKG-reductie 25 fossielvrije renovaties/1000 wooneenheden per jaar	14206,3130
Energiebesparing per jaar	69111979,5842 MWh
Energiebesparing periode 2021-2030 (check)	691119795,8417 MWh
Financiële energiebesparing per jaar	€ 4.236.564,35
Financiële besparing per jaar overheen levensduur investering	€ 6.648.768,15 euro

Deze energiebesparing (gemeten in financiële middelen) is gebaseerd op het totaal aandeel van wooneenheden binnen gemeentes die zowel het LEKP 1.0 als 2.0 ondertekenden

Totale financiële besparing per jaar overheen levensduur investering € 11.032.602,31 euro

Investeringskost - gemiddelde fluxus calculator

Het gewogen gemiddelde van de investeringskosten voor de verschillende renovatiemaatregelen, gebaseerd op de kosten van vorig jaar, komt uit op:

3657 euro

Mit een indexering van 5,6%, komen wij uit op een gemiddelde renovatie investeringskost van 3.861,79 euro

Gemiddelde kost van een fossielvrij bedraagt 10.697,28 euro.

10.697,28 euro

Hierbij berekenen we de gemiddelde kost * het aantal wooneenheden in kwestie * 5%/2,5% (afhankelijk van de doelstelling/ aantal jaren van de doelstelling)

Berekend is dit het volgende:

LEKP 1.0: 50 collectieve renovaties/1000 wooneenheden

Kost 50 renovaties/1000 wooneenheden periode 2021-2030	€ 168.647.972,16
Kost 50 renovaties/1000 wooneenheden per jaar	€ 16.864.797,22

Deze investeringskost is gebaseerd op het totaal aandeel van wooneenheden binnen gemeentes die enkel het LEKP 1.0 ondertekenden

LEKP 2.0: 25 collectieve renovaties + 25 fossielvrije collectieve renovaties/1000 wooneenheden

Kost 25 renovaties/1000 wooneenheden periode 2021-2030	€ 229.489.329,20
Kost 25 renovaties/1000 wooneenheden per jaar	€ 22.948.932,92
Kost 25 fossielvrije renovaties/1000 wooneenheden periode 2021-2030	€ 635.692.344,77
Kost 25 fossielvrije renovaties/1000 wooneenheden per jaar	€ 63.569.234,48

Deze investeringskost is gebaseerd op het totaal aandeel van wooneenheden binnen gemeentes die zowel het LEKP 1.0 als 2.0 ondertekenden

Totale investeringskost per jaar (2023) € 103.382.964,61

Aandeel LEKP-uitzaven collectieve renovaties	24,81%
Uitzaven LEKP (met deel cofinanciering lokale overheid)	€ 75.000.000,00
Overheidskost voor 2023	€ 18.007.100,00
Private kost voor 2023	€ 84.779.464,61

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
12/01/2023	werkblad 'besparingen-opbrengsten': nieuwe prijsreferentie (meest recente 6 semesters) werkblad 'berekening cofinanciering' (D23): bug verwijderd uit formule