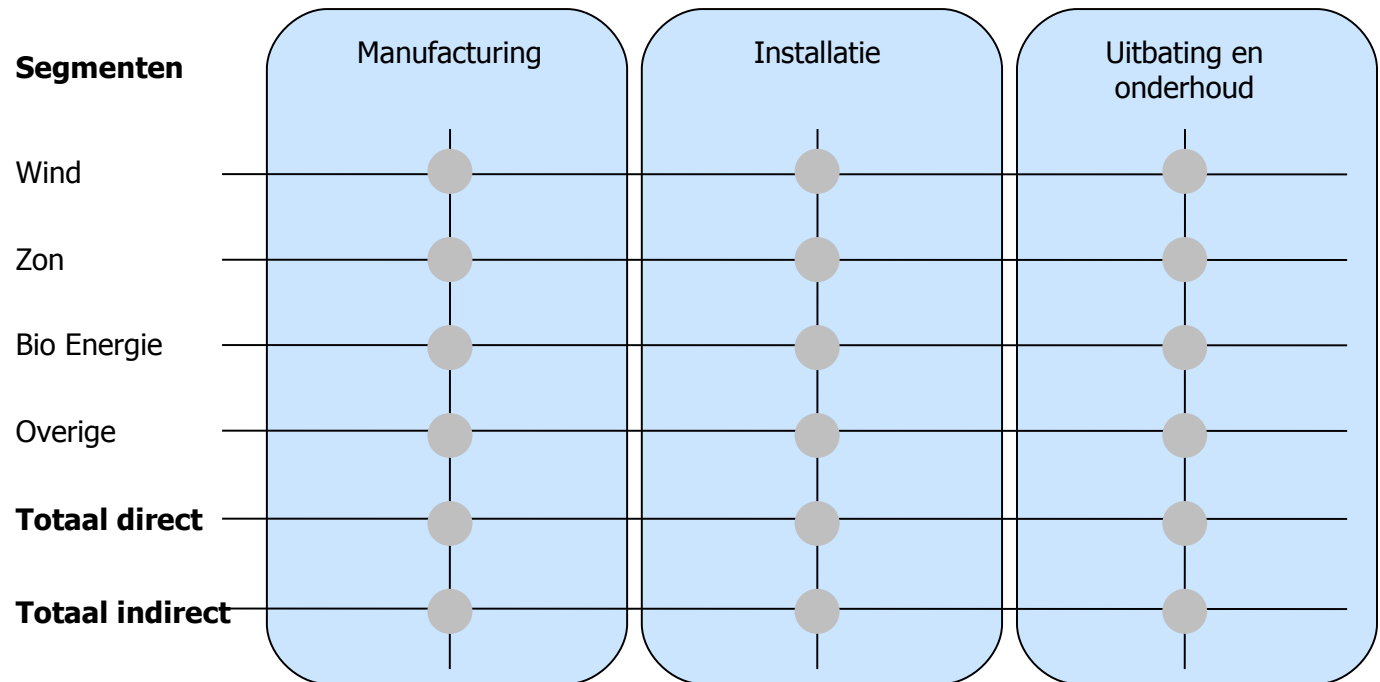


# Framework voor werkgelegenheid in Hernieuwbare energie



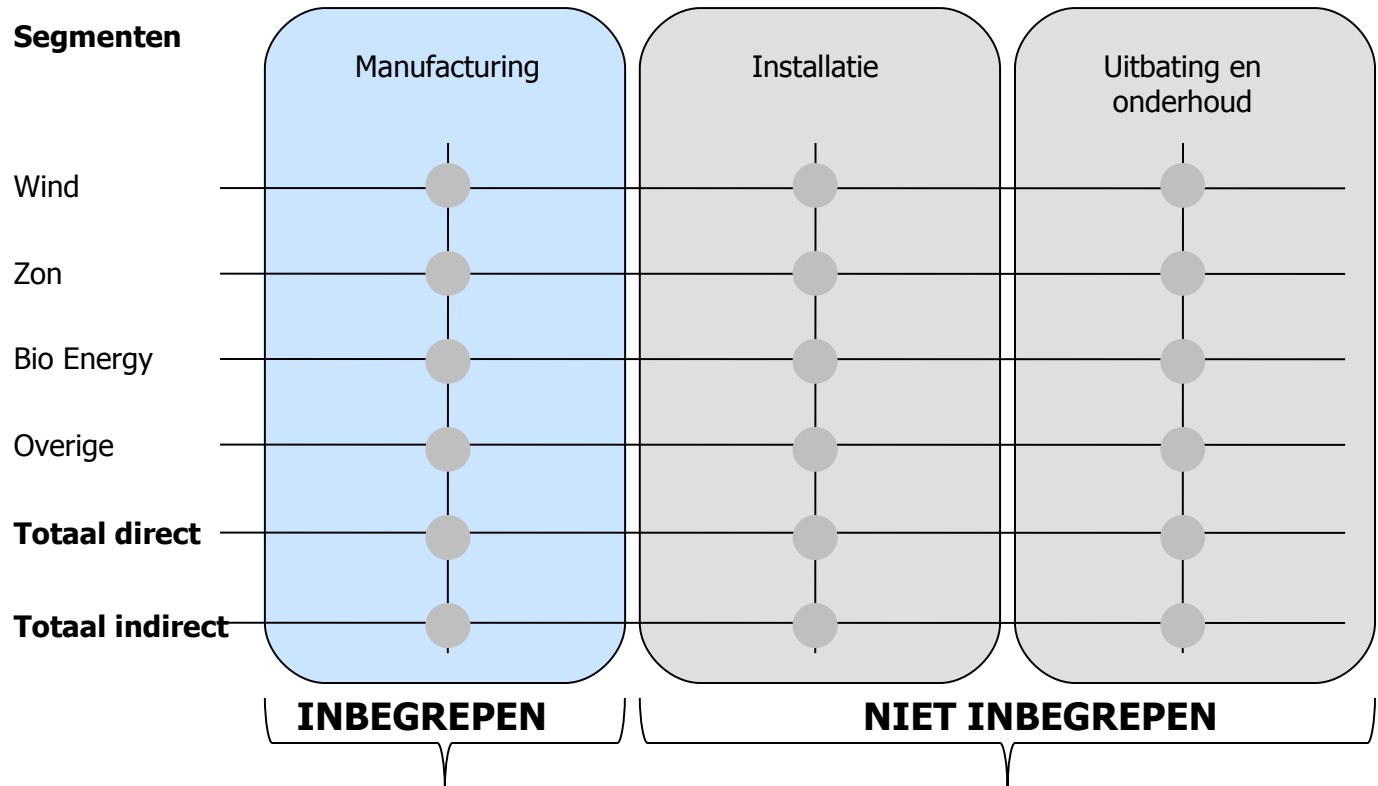
## Kenmerken

- Technologiebedrijven
- Ontwerp en productie van onderdelen van hernieuwbare energieproducten
- Focus op de wereld/Europese markt

- Installateurs en projectontwikkelaars
- Import en installatie van hernieuwbare energie installaties
- Focus op de lokale markt

- Producenten van hernieuwbare energie of biobrandstoffen
- Uitbating en onderhoud van installaties
- Focus op de lokale markt

# Werkgelegenheid in Hernieuwbare energie manufacturing geschat voor Vlaanderen voor 2020



Uitgaand van de actuele werkgelegenheidscijfers van de belangrijkste spelers in Vlaanderen, werd een schatting van de potentiële werkgelegenheid in manufacturing in 2020 gemaakt

Werkgelegenheid in installaties en O&M is aanzienlijk

# Voornaamste uitgangspunten

- Uitgangspunt is een bottom-up berekening van de werkgelegenheid in Vlaamse technologiebedrijven actief in manufacturing van onderdelen en producten in:
  - Wind technologie
  - Zonnetechnologie (hoofdzakelijk photovoltaïsch)
  - Bio Energie (biomassa en bio fuel)
  - Andere hernieuwbare energie domeinen (warmtepompen, consulting, etc)
- De groei van de werkgelegenheid in deze bestaande bedrijven is gebaseerd op een combinatie de groeivoeten voor hernieuwbare energie van het IEA 450 scenario voor de wereldproductie van elektriciteit per technologie en de groeivoorspelling van de Europese verenigingen EWEA (voor wind) EPIA (voor zon) and AEBIOM (voor bio-energie). Zij werden evenwel licht gecorrigeerd voor:
  - Jaarlijks te installeren capaciteit in plaats van de cumulatieve capaciteit
  - Toename van productiviteit die resulteert in een lagere werkgelegenheid
  - Europa heeft een sterkere groei in groene energie dan het wereldgemiddelde
- Bovenop deze cijfers wordt rekening gehouden met een bijkomende impact van nieuwe ondernemingen die voortspruiten uit spin-off van research instituten of van andere ondernemingen en die het marktaandeel van Vlaanderen doen toenemen van manufacturing van groene energieoplossingen. Deze cijfers zijn moeilijk in te schatten maar werden voorzichtig ingeschat door experts uit de sector
- Groei van werkgelegenheid en bijkomende impact van nieuwe ondernemingen vereisen substantiële en proactieve R&D investeringen van de Vlaamse regering en de industrie (cfr. 'Generaties' budget plan)
- Voor de berekening van de indirecte werkgelegenheid werd de totale directe werkgelegenheid vermenigvuldigd met een factor 0,84, op basis van een multiplicator berekend door het Planbureau

# De bedrijven in Vlaanderen actief in hernieuwbare energie zijn vaak high-tech

## **Selectie** van ondernemingen in Vlaanderen actief in hernieuwbare energietechnologie

Wind	Zon
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hansen</li><li>• Pauwels</li><li>• LMS</li><li>• DEME</li><li>• Iemants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Photovoltech</li><li>• Umicore</li><li>• Izen</li><li>• Recticel</li><li>• Bekaert</li><li>• Soltech</li><li>• Cytec</li><li>• Dow Corning</li><li>• Dupont de N.</li><li>• .....</li></ul>
Bio Energie	Overige
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyncke</li><li>• OWS</li><li>• De Smet Ballestra</li><li>• Biogastech</li><li>• Westfalia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daikin</li><li>• 3E</li><li>• .....</li></ul>

# Werkgelegenheid in Hernieuwbare Energie manufacturing in Vlaanderen in 2007 en 2020

Werkgelegenheid in Vlaanderen in VTE	2007 Manufacturing		Annual Growth Rate	2020 Manufacturing	
	2007	2020		2020	2020
Wind	1.350	7.000	+13% per jaar	7.000	7.000
Zon	400	7.000	+25% per jaar	7.000	7.000
Bio Energie	600	6.500	+20% per jaar	6.500	6.500
Overige	150	800	+14% per jaar	800	800
<b>Totaal direct</b>	<b>2.500</b>	<b>21.300</b>		<b>21.300</b>	<b>21.300</b>
<b>Totaal indirect</b>	<b>2.100</b>	<b>17.900</b>		<b>17.900</b>	<b>17.900</b>
<b>Totaal</b>	<b>4.600</b>	<b>39.200</b>		<b>39.200</b>	<b>39.200</b>

De totale werkgelegenheid in manufacturing van systemen van hernieuwbare energie in Vlaanderen kan **direct & indirect** 40.000 jobs opleveren in 2020. Indien men daarentegen rekening houdt met de lokale installateurs, projectontwikkelaars, onderhoud en uitbating van hernieuwbare energie kan dan zal dit cijfer veel hoger liggen.

## Impact van klimaatpakket volgens Planbureau (1)

Impact vergeleken met baseline	Zonder recycling	Met recycling
Economische groei	-0,45%	-0,07%
Werkgelegenheid	- 16.400	+ 25.900
Gezinsverbruik	-0,98%	-0,03%

## Impact van klimaatpakket volgens Planbureau (2)

Productie-volume	Meest getroffen	Minst getroffen
Zonder recycling	Energie (-3,17%) Landbouw (-1,6%) Financiële sector (-1,35%) Transport lucht/water (-1,1%)	Verwerkende nijverheid voor uitrustingsgoederen (-0,37%) Gezondheidszorg (-0,09%)
Met recycling	Energie (-2,76%) Landbouw (-0,77%)	Verwerkende nijverheid voor uitrustingsgoederen (+0,06%) Transport en communicatie (+0,28%)

## Impact van klimaatpakket volgens Planbureau (3)

Werkgelegenheid	Meest getroffen	Minst getroffen
Zonder recycling	Bouwsector (-1,01%) Energie (-0,78%)	Wegtransport (-0,06%) Verwerkende nijverheid voor uitrustingsgoederen (-0,09%) Gezondheidszorg (-0,09%)
Met recycling	Energie (-0,4%) Landbouw (-0,02%)	Verwerkende nijverheid voor uitrustingsgoederen (+1,21%) Verwerkende nijverheid voor consumptiegoederen (+1,20%) Transport (water/lucht) (1,18%)