

Energieleverende sportvelden voor Wolfskamer Huizen

Quickscan vraag en opbrengst energie



Inhoud

1. De verschillende inrichtingsscenario's
2. Energieopbrengst per scenario
3. Mogelijke systeemconfiguratie
4. Ontwikkelspoor

1. De verschillende inrichtingsscenario's

2. Energieopbrengst per scenario

Energieopbrengst per scenario

Scenario's	Aantal (potentiële) collectorvelden	Potentieel in GJ per jaar
Scenario 1	5 kunstgrasvelden	38.000 GJ
Scenario 2.1	6 kunstgrasvelden	45.600 GJ
Scenario 2.2	6 kunstgrasvelden	45.600 GJ
Scenario 3.1	10 kunstgrasvelden	76.000 GJ
Scenario 3.2	10 kunstgrasvelden	76.000 GJ

Eenvoudige rekenslag per veld:

- Nieuwbouw: 12 tot 20 GJ per jaar per woning: 630 tot 380 woningen
- Bestaande bouw: 30-40 GJ per jaar per woning: 250 tot 190 woningen

Geprojecteerde nieuwbouw 100-200 eenheden: past met gemak op 1 veld!



3. Mogelijke systeemconfiguratie



Mogelijke systeemconfiguraties

Focus op voorzien van nieuwbouw

- De energie-businesscase van 100 – 200 woningen kan de investering in een volledig collectorveld niet volledig dragen.
- Combineren met gasloos maken bestaand vastgoed.

Focus op grotere belang van Huizen als geheel

- Stapsgewijs schaalbaar lage temperatuur energiesysteem met fases van 150-300 woningequivalenten.
- Totale potentieel 10 velden: 200 woningen gasloos!

Locatie Wolfskamer Huizen

- Warmteoogst met Collectorveld
- Warmteopslag met open bodemenergiesysteem
- Warmteconversie (naar 35-65 graden) met warmtepompen
- Levering van warmte (ruimteverwarming en tapwater) en koude aan woningen en Gemeentelijk vastgoed.



4. Ontwikkelspoor

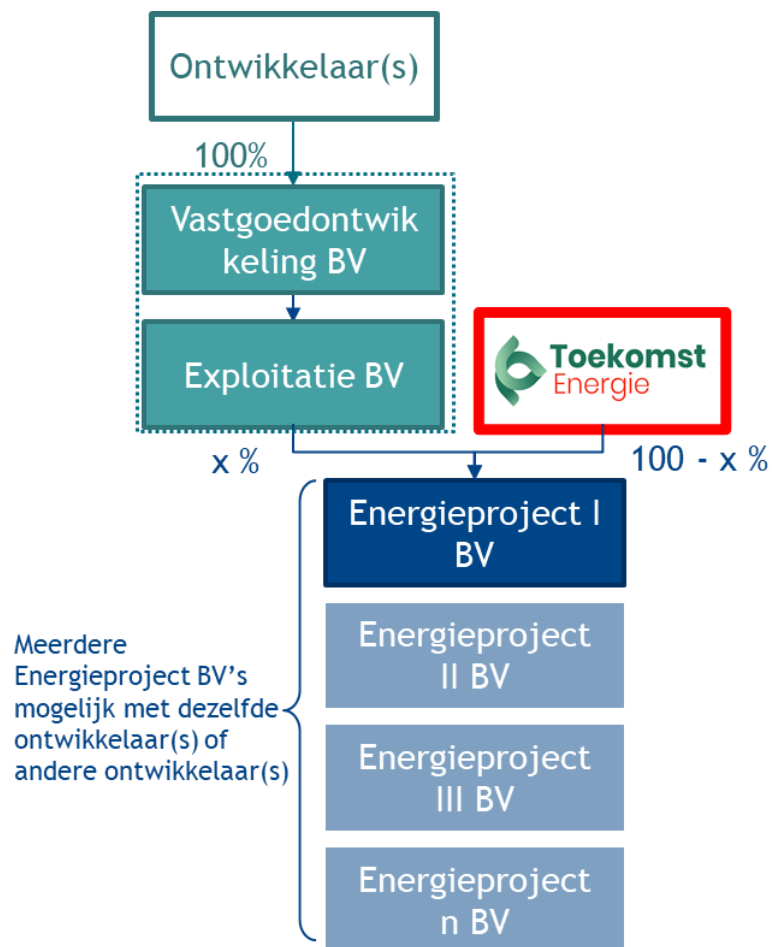


Structurering tijdens projectontwikkeling

Processtappen structurering	Processtappen ontwikkeling
	1. Quicksan
	2. Haalbaarheidsstudie
1. Samenwerkingsovereenkomst	3. Ontwerp
2. Oprichten Energie BV	4. Zekeren juridische belangen
	5. Zekeren energieconcept
3. Realisatieovereenkomst	6. Businesscase DO
4. Exploitatieovereenkomst	7. Contracteren
5. Inbreng financiering	8. Financial close
6. Assetmanagement contract	9. Realisatie
7. Leveringsovereenkomst(en)	10. Exploitatie



Processtappen structurering samenwerking



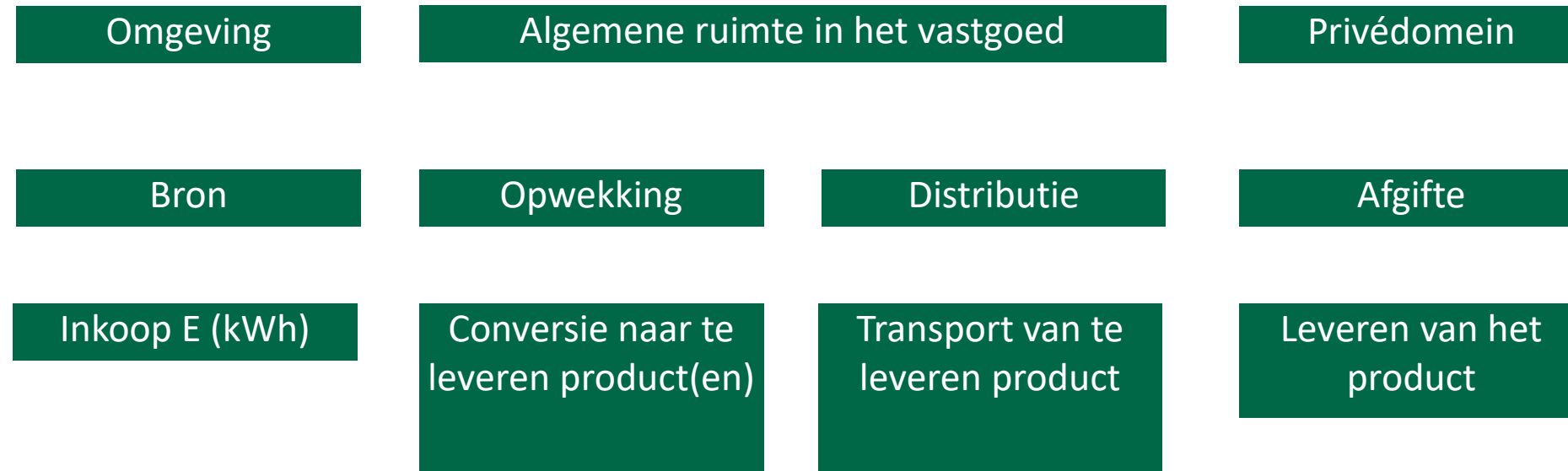
- In 7 stappen naar een operationele, in eigendom gedeelde, energie-exploitatie-entiteit (ESCO).
- Bij aanvang al transparant over rollen en verantwoordelijkheden.
- Minimalisatie juridische kosten vanuit standaardisatie contractvormen.
- Operationele bedrijfsvoering gezekerd vanuit samenwerking en vanaf aanvang transparant in kostenstructuur.



5. Aanvullende info




Opbouw energiesysteem voor warmte (ruimte en tapwater) en koude



Welke tarieven mag ik vragen voor het leveren van warmte?

Ieder jaar berekent de Autoriteit Consument & Markt (ACM) de maximale tarieven die u als leverancier voor warmte mag vragen. In de wet staat dat de warmtetarieven aan de gasprijzen zijn gekoppeld. Door de hoge gasprijzen zijn de warmtetarieven voor 2022 flink gestegen. Huishoudens kunnen in financiële problemen komen. Daarom vragen wij u om uw tarieven te verhogen alleen als dat nodig is.

- Bent u consument? Ga naar [Hoeveel betaal ik voor mijn warmte? | ACM ConsuWijzer](#) 
- Bent u ondernemer en klant van een warmteleverancier? Ga naar [Hoeveel betaal ik voor mijn warmte?](#)

 **Let op:** Deze prijzen zijn inclusief btw. De btw op warmte is 21%. Maar van 1 juli tot en met 31 december 2022 is de btw verlaagd naar 9%. Daarom hebben we de tarieven van 2022 in twee delen opgesplitst.

De warmtetarieven voor 2022

In 2022 rekent u voor iedere Gigajoule (GJ) die uw klant gebruikt:

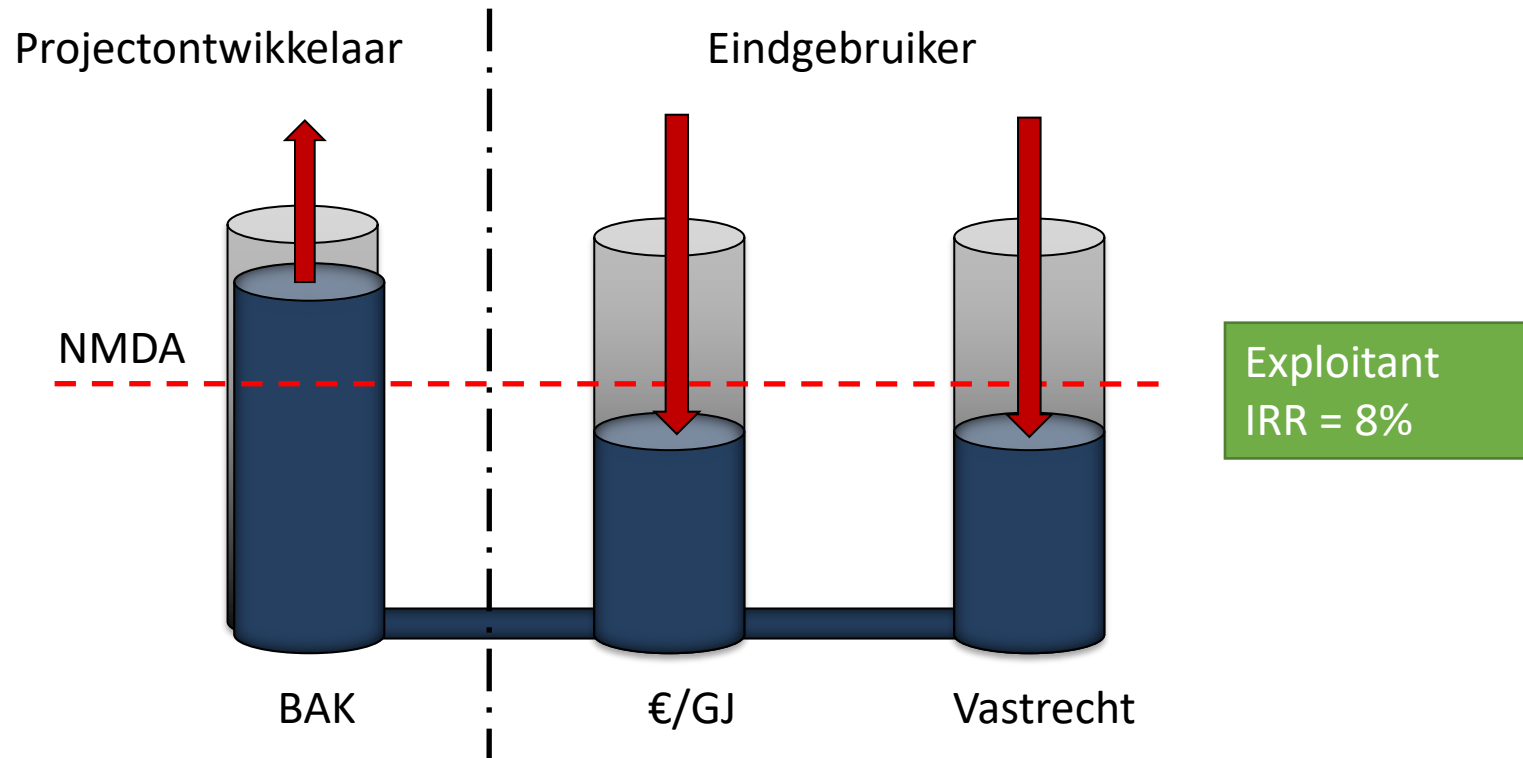
- maximaal 53,95 euro (januari – juni 2022)
- maximaal 48,60 euro (juli – december 2022)

Daarnaast betaalt de kleinverbruiker ieder jaar vaste kosten voor warmte. In 2022 rekent u voor:

- het meten van het verbruik (meettarief) maximaal 26,11 euro
 - van januari tot en met juni 2022 rekent u maximaal 13,74 euro
 - van juli tot en met december 2022 rekent u maximaal 12,37 euro
- verwarming en warm kraanwater maximaal 470,06 euro
 - van januari tot en met juni 2022 rekent u maximaal 247,29
 - van juli tot en met december 2022 rekent u maximaal 222,76



Communicerende vaten



Impact prestatie-eisen op Businesscase

BENG-indicatoren

- Indicator 1: De maximale energiebehoefte in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar
- Indicator 2: Het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar
- Indicator 3: het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten

Hogere energiebehoefte (bijv. type ventilatie: WTW ja/nee) gebouw resulteert in meer eigen opwek (aantal PV-panelen). Bouw wordt goedkoper en energiesysteem duurder. Minder efficiënt energiesysteem warmte en koude, hoger energieverbruik, resulteert in meer eigen opwek (PV-panelen): Energiesysteem versus Energiesysteem.



Inzicht in CAPEX

Onderdeel	Aandeel in STIKO	Risicoprofiel	Levensduur
Warmte- en koudebron	10 – 15 %	Hoog	15 – 30 jr
Opwekking	20 – 30 %	Middel	15 – 20 jr
Distributie	20 – 30 %	Laag	40 – 60 jr
Afgifte	20 – 30 %	Laag	20 – 30 jr
Staart en risico	10%	Hoog	



Inzicht in OPEX

Onderdeel	Aandeel in OPEX	Risicoprofiel	Case: Project X/Y
Inkoop E (kWh)	30 – 40 %	Laag	
Onderhoud	25 – 35 %	Middel	
Beheer	10 – 15 %	Laag	
Customer care	15 – 25 %	Hoog	



Inzicht in omzet

Onderdeel	Aandeel in Omzet	Mate van consistentie	Case: Project X/Y
Vastrecht warmte	35 – 45 %	Hoog	
Vastrecht koude	15 – 25 %	Hoog	
Variabel warmte (GJ)	10 – 20 %	Middel	
Variabel koude (GJ)	0 – 25 %	Zeer hoog (geen) of middel (levering zakelijk)	
Meettarief	2 – 5 %	Hoog	





Toekomst
Energie