

**BlueTerra**

Energy Experts

**Empowering sustainability**

# Studiegroep bio-energie 6-12-2018



## Kas als energiebron



Rijksoverheid



6-12-2018

Jeroen Larrivee





# Programma studiegroep bio-energie 22 juni 2018

12:30 Opening, kennismaking

Jeroen Larrivee (BlueTerra)

Update programma Kas als Energiebron

Dennis Medema (LTO Glaskracht)

Vooruitzichten subsidieregelingen

Jeroen Larrivee (BlueTerra)

Rondvraag ondernemers | updates projecten | afvalstoffenheffing

Jeroen Larrivee (BlueTerra)

13:45 Pauze



# Programma studiegroep bio-energie 22 juni 2018

- 14:00 Beschikbaarheid van houtige biomassa  
Paul van Hooijdonk, Comgoed Biomassa
- 14:30 Kansen voor pyrolyse-olie in de glastuinbouw  
Gerhard Muggen (BTG) en Anton van't Schip (Technip)
- 15:00 Rondleiding en toelichting houtvergasser Kwekerij Baas  
Jarno Baas





# Actualiteiten bio-energie

## *Studiegroep bio-energie*

6 december 2018





## Actualiteiten

- Collectieve financiering innovatie (Kennis in je Kas)
- Klimaatakkoord
- Discussie emissies houtstook
- CO2 voorziening



Vragen, ideeën?

**Bedankt voor uw aandacht!**



**Dennis Medema**





# Subsidieregelingen biomassa

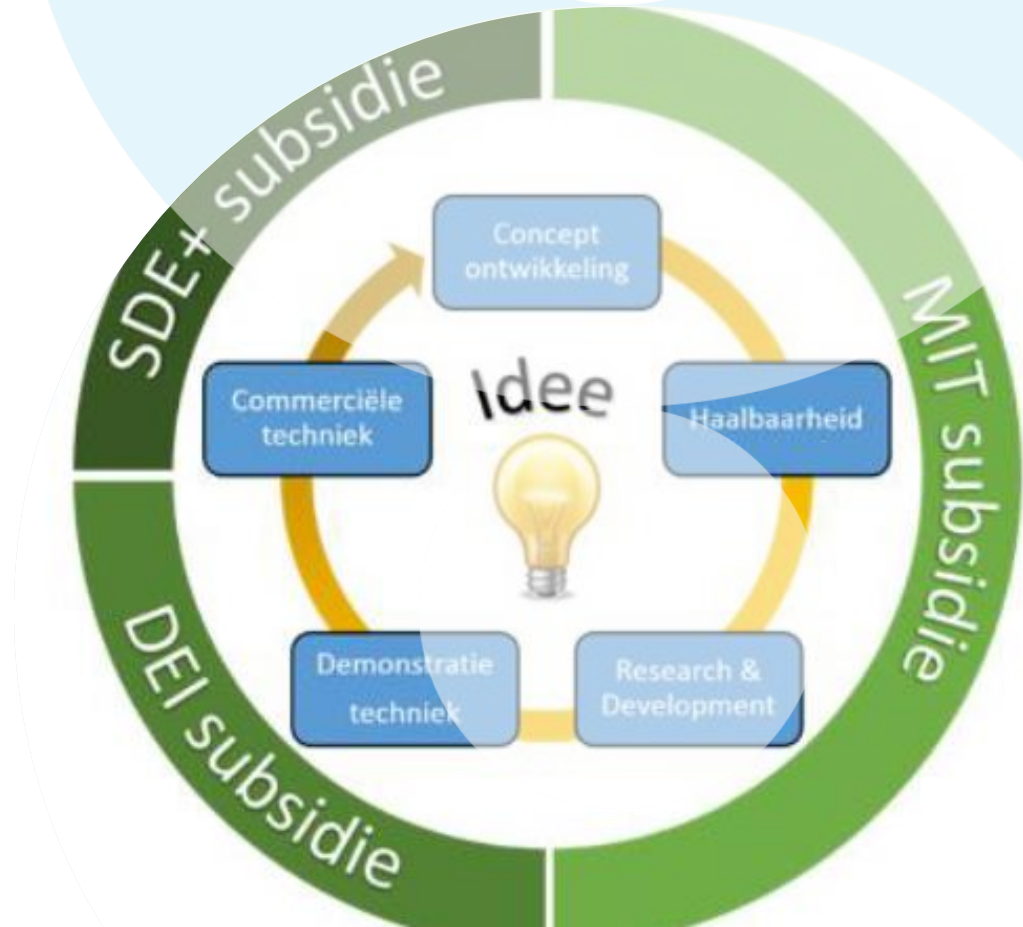
1. Veruit de belangrijkste: SDE+ regeling
  - Subsidie per eenheid warmte voor 12 jaar
  - Correctie voor aardgasprijs (duurder gas = minder subsidie)
  - Minimaal 500 kW
2. 2019 laatste jaar SDE+...





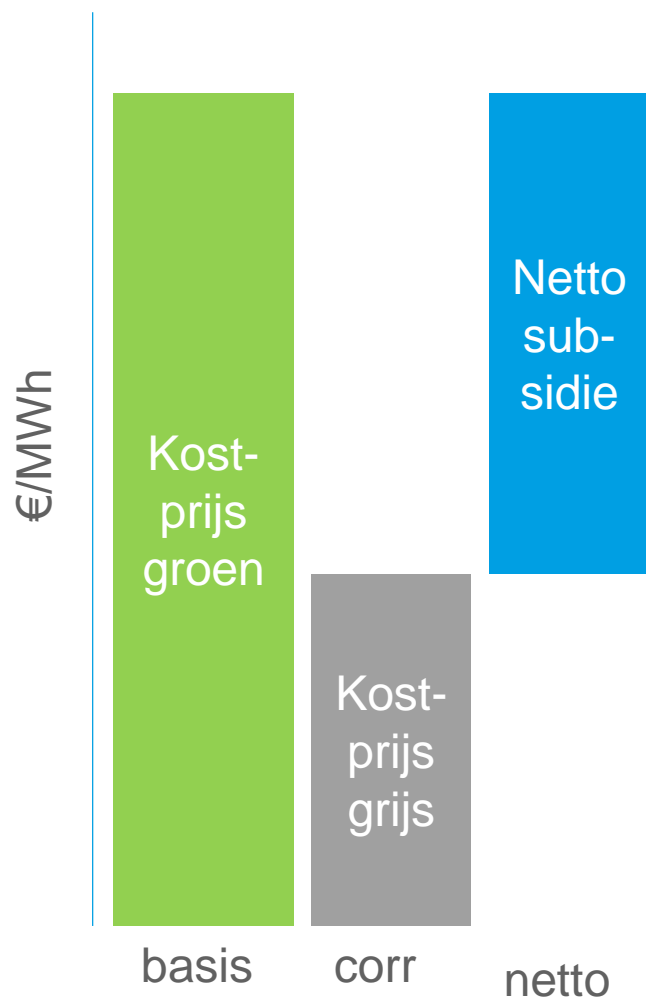
# Vooruitzichten subsidies 2019

- **Exploitatie: SDE+**
- Investeringssubsidie:
  - EHG (aansluiting warmtenet)
  - MEI (innovatie, hout-WKK)
- Fiscale mogelijkheden:
  - EIA (warmtepomp)
  - MIA/Vamil





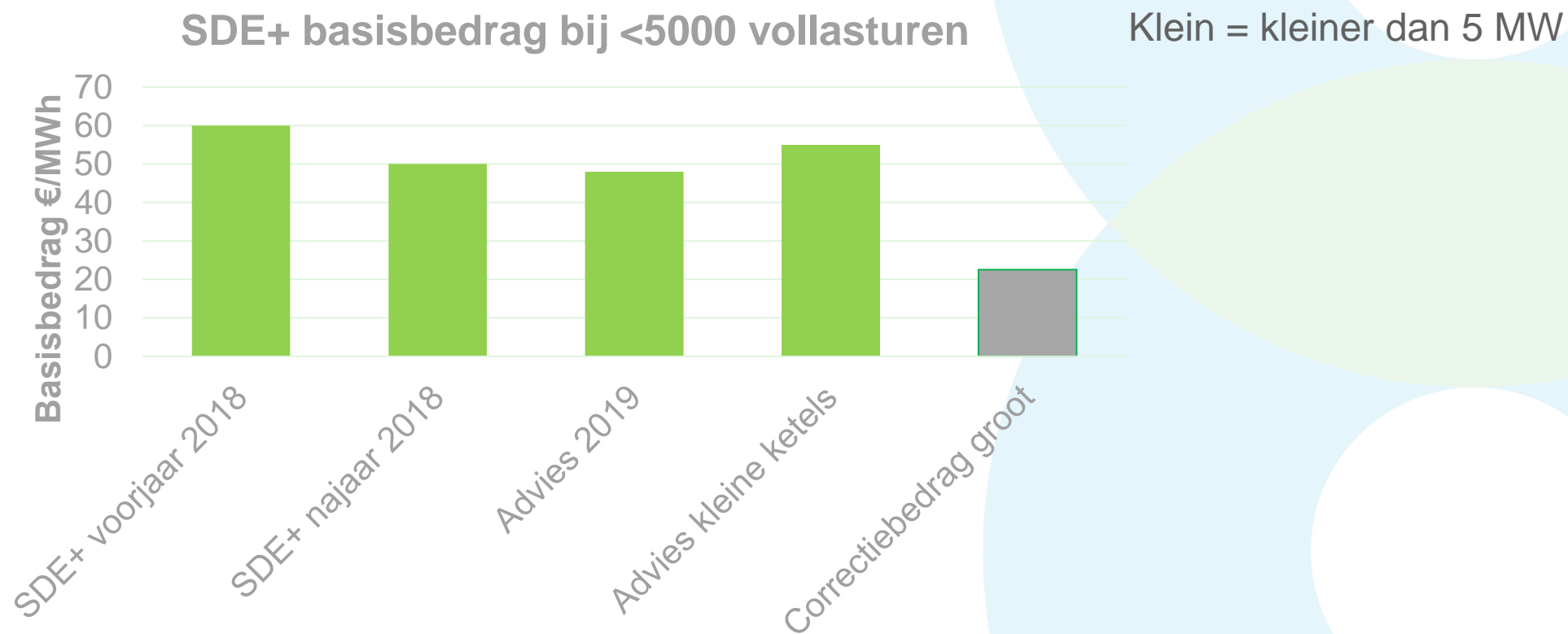
# Uitleg basisbedrag correctiebedrag SDE+



Trend: basisbedrag elk jaar lager



# Verwachting 2019 obv PBL conceptadvies





# Vollasturen en biomassaprijs cruciaal

## TVT 6-10 jaar

### Financiële Analyse

#### Financiële parameters

Inflatie	%	1,0%
Projectduur	jaar	13
Schuldratio	%	30%
Rentevoet lening	%	4,00%
Looptijd lening	jaar	13

#### Initiële kosten

Warmte-installatie	€	1.750.000	71,4%
Kosten civiel (fundering, ketelhuis, brandstofbunker)	€	700.000	28,6%
<b>Totale initiële kosten</b>	€	<b>2.450.000</b>	<b>100,0%</b>

#### Stimuleringspremies en subsidies

€ 0,0%

#### Jaarlijkse kosten en aflossingen

Kosten (besparingen) op O&M	€	175.000
Brandstofkosten - Voorgestelde installatie	€	274.131
Aflossing en rente - 13 jaren	€	73.606
Anders	€	
<b>Totale jaarlijkse kosten</b>	€	<b>522.736</b>

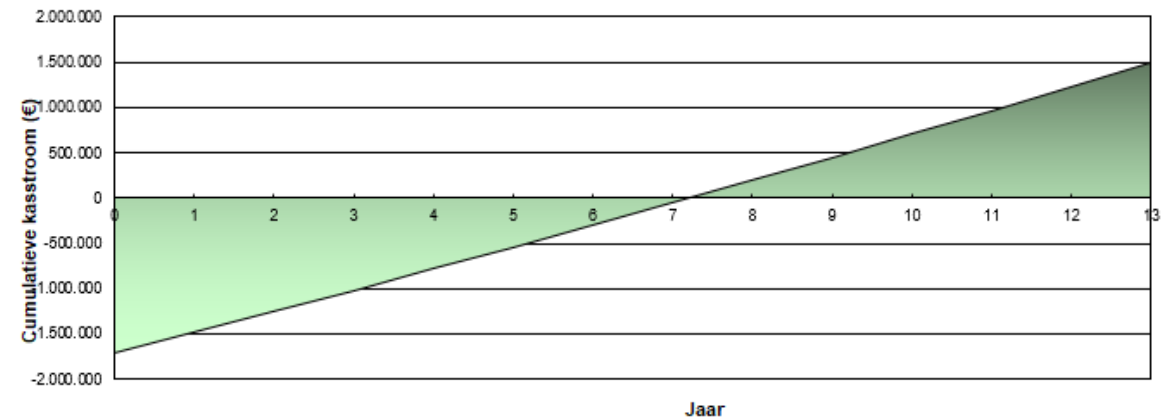
#### Jaarlijkse besparingen en inkomsten

Brandstofkosten - Referentie-installatie	€	326.423
Subsidie	€	421.294
<b>Totale jaarlijkse besparingen en inkomsten</b>	€	<b>747.717</b>

#### Financiële levensvatbaarheid

IRV voor belasting - eigen vermogen	%	10,1%
IRV voor belasting - bezittingen	%	4,0%
Simpele terugverdientijd	jaar	8,2
Terugverdienen op eigen vermogen	jaar	7,2

Grafiek cumulatieve kasstroom





# Een paar kentallen

## 1. Investerings:

- Ketel: 350 €/kW (5MW = 1,8 mln)
- Bouwkosten (schuur, brandstofbunker etc): 200,000 – 400,000
- Overig (buffers, ww, onvoorzien): 200,000 - 400,000

## 2. Jaarlijkse kosten:

- Onderhoud en beheer: 5-10% investering
- Houtinkoop: 45-55 euro per ton (snippers 9 GJ/ton)
- Asafvoer: 50-90 €/ton (3-10% as afhankelijk van type brandstof)





# Welke brandstofkeuze?



shreds -40% €



snippers +0% €



pellets +40% €



# SDE++ 2020

## Nieuwe spelregels 2020

- Er komt subsidie voor bio-energie
- Budget bio-energie: 100 mln / jaar
- Tarieven nog niet bekend
- Ranking op €/ton CO2 bespaard
- Nieuwe kansen:
  - Restwarmte
  - Warmtepompen
- Na 2025 geen subsidie nieuw proj!

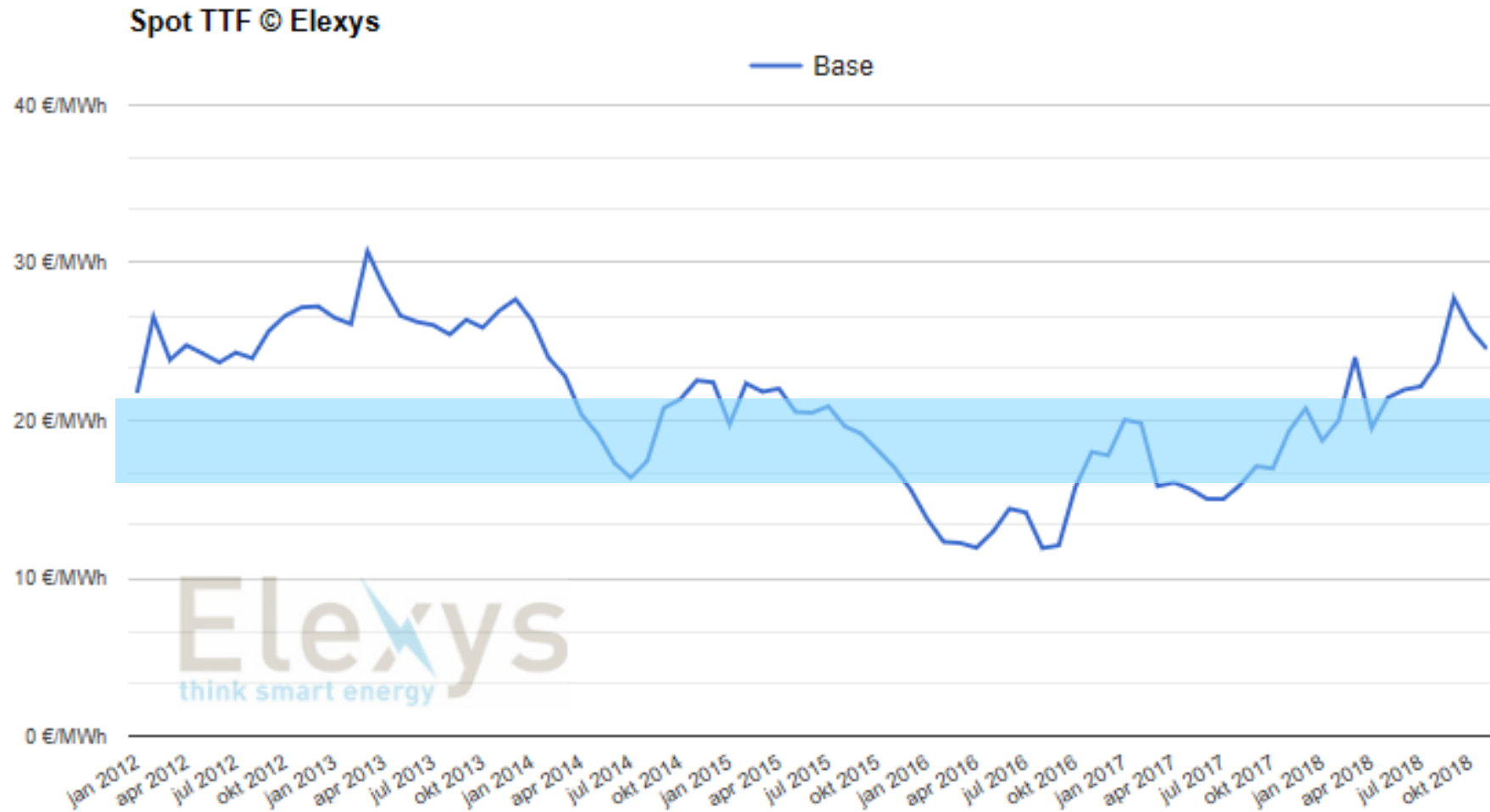


# Hoe verder met biomassa?

- Subsidie -> laatste jaar SDE+, pak je kans
- Kostenbeheersing
  - Operationele kosten (asafvoer)
  - Brandstofkosten (beschikbaarheid biomassa)
- Bij vragen: [jeroen.larrivee@blueterra.nl](mailto:jeroen.larrivee@blueterra.nl)



# Energieprijzen stijgen weer... gas duurder dan hout



Kostprijs hout  
(40-55 eur/ton @  
snippers 9 GJ

1 MWh = ca 100 m<sup>3</sup>



# Actualiteiten

1. Klimaatakkoord en Groningen aardgas
2. Energieprijzen 2018
3. SDE+ en Groei biomassa





# Aantal houtketels neemt toe.. en de weerstand ook



Geen biomassacentrale in een gezond en duurzaam Pijnacker

Volg ons op Facebook, blijf op de hoogte via onze actie website en teken de petitie.

Teken de petitie

### Niet blij met houtkachel buurman'

... op de tien Nederlanders heeft 'grote last' vanuren die een houtkachel of open haard stoken. Dat meldt Mizaan Centraal. Bijna de helft van de respondenten onderzochten de milieuproblemen die houtkachels hebben de levenswijzen van anderen vaak ongeveer 10 procent van de Nederlandse huishoudens die een houtkachel of open haard...



### Afvalstoffenheffing met procenten omhoog

Door hkredactie 16 november 2018 344

DEEL 0



# Hoe moet het verder met biomassa?

