



# Houtgestookte installaties in de Provincie Noord- Brabant: ervaringen met subsidiëring en vergunningverlening

Dirk van der Kroef

Provincie Noord-Brabant



# Subsidieverlening

- Toepassing houtige biomassa als energiebron kan i.h.a niet zonder subsidie
- SDE verkrijgen is ongewis en kan pas met een uitgewerkt plan: veel voorbereidingskosten
- Subsidies politiek niet populair



# Wat heeft de provincie gedaan?

**10 kansrijke opties voor restwarmtebenutting  
(ook met houtgestokte installaties)**

**3 haalbaarheidsstudies van deze 10 opties**

**Subsidies aan drie gemeenten voor realisatie  
van 4 biomassacentrales op plantsoenafval**



# BZOB Helmond

- Een ontmantelde WKC
- Twee afvalbedrijven en een mengvoederbedrijf
- Een behoefte aan warmte voor o.a. droogprocessen
- Een nog aanwezige warmteleiding voor wijkverwarming met koppeling aan andere WKC's
- Beschikking over biomassa







Haalbaar?



# Warmtevraag

Drogen afvalstromen door 2 bedrijven

Stoom voor productie mengvoeders

Afzet aan warmtenet wijkverwarming





# Warmtevraag

Drogen afvalstromen door 2 bedrijven

Stoom voor productie mengvoeders

Afzet aan warmtenet wijkverwarming

Nu aardgasgestookt



# Berekeningen

Per bedrijf de warmtevraag, de bedrijfsuren en de verdeling over het jaar in beeld gebracht



# Berekeningen

Per bedrijf de warmtevraag, de bedrijfsuren en de verdeling over het jaar in beeld gebracht

De beschikbaarheid en kwaliteit van biomassa/houtachtige stromen in beeld gebracht.



# Scenario's

**Houtgestookte boiler voor alleen warmte:**



# Scenario's

- ## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:
- Heet water & stoom



# Scenario's

## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:

- Heet water & stoom
- Input ca 90.000 ton/jaar



# Scenario's

## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:

- Heet water & stoom
- Input ca 90.000 ton/jaar
- 33MW thermisch



# Scenario's

## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:

- Heet water & stoom
- Input ca 90.000 ton/jaar
- 33MW thermisch

## WKC voor warmte en electriciteit





# Scenario's

## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:

- Heet water & stoom
- Input ca 90.000 ton/jaar
- 33MW thermisch

## WKC voor warmte en electriciteit

- Heet water, stoom & stroom



# Scenario's

## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:

- Heet water & stoom
- Input ca 90.000 ton/jaar
- 33MW thermisch

## WKC voor warmte en electriciteit

- Heet water, stoom & stroom
- Input ca 120.000 ton/jaar



# Scenario's

## Houtgestookte boiler voor alleen warmte:

- Heet water & stoom
- Input ca 90.000 ton/jaar
- 33MW thermisch

## WKC voor warmte en electriciteit

- Heet water, stoom & stroom
- Input ca 120.000 ton/jaar
- 33 MW thermisch



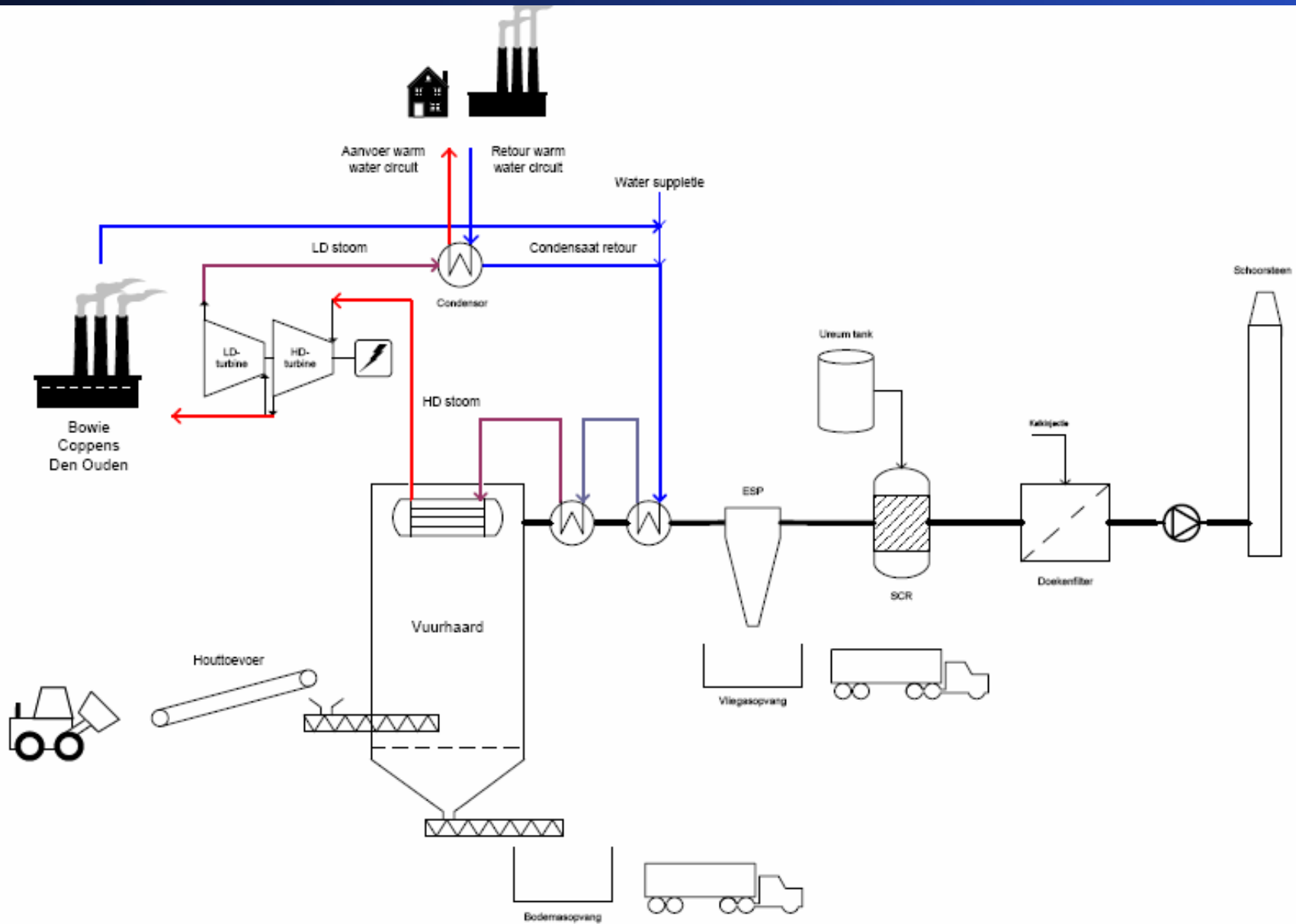
## Kleinere WKC

- Heet water, stoom & stroom
- Input 36.000 ton/jaar
- 10 MW thermisch

## Heeft voorkeur vanwege:

- MER-grens
- Beter rendement





# Keuzes

- **Groot of klein?**
- **met of zonder elektriciteitsopwekking?**
- **A-hout of B-hout?**
- **Kunnen de bedrijven wel tot een samenwerkingsmodel komen?**



# Biomassacentrales gemeenten

2 wijkcentrales voor ca 1500 woningen

1 centrale voor zwembad

1 centrale voor bedrijfsgebouwenverwarming

**Totale provinciale subsidies: €4,1 milj.**



# Wijkcentrales

- **Hoge investering, mede door warmtedistributienetwerk**
- **Beschikbaarheid eigen biomassa gemeente: alleen voor grotere gemeenten**
- **Koppeling met andere wijkverwarmingssystemen geeft efficiency**
- **WKC (dus incl. elektriciteitsopwekking) en SDE noodzakelijk**





# Verwarmingsinstallaties

- **Kleinere en eenvoudiger installaties**
- **Zonder subsidie niet rendabel**
- **Er is hier echter geen landelijke subsidie voor**
- **Moeten concurreren met gasprijs en geringe installatie- en bedrijfskosten gasketels**

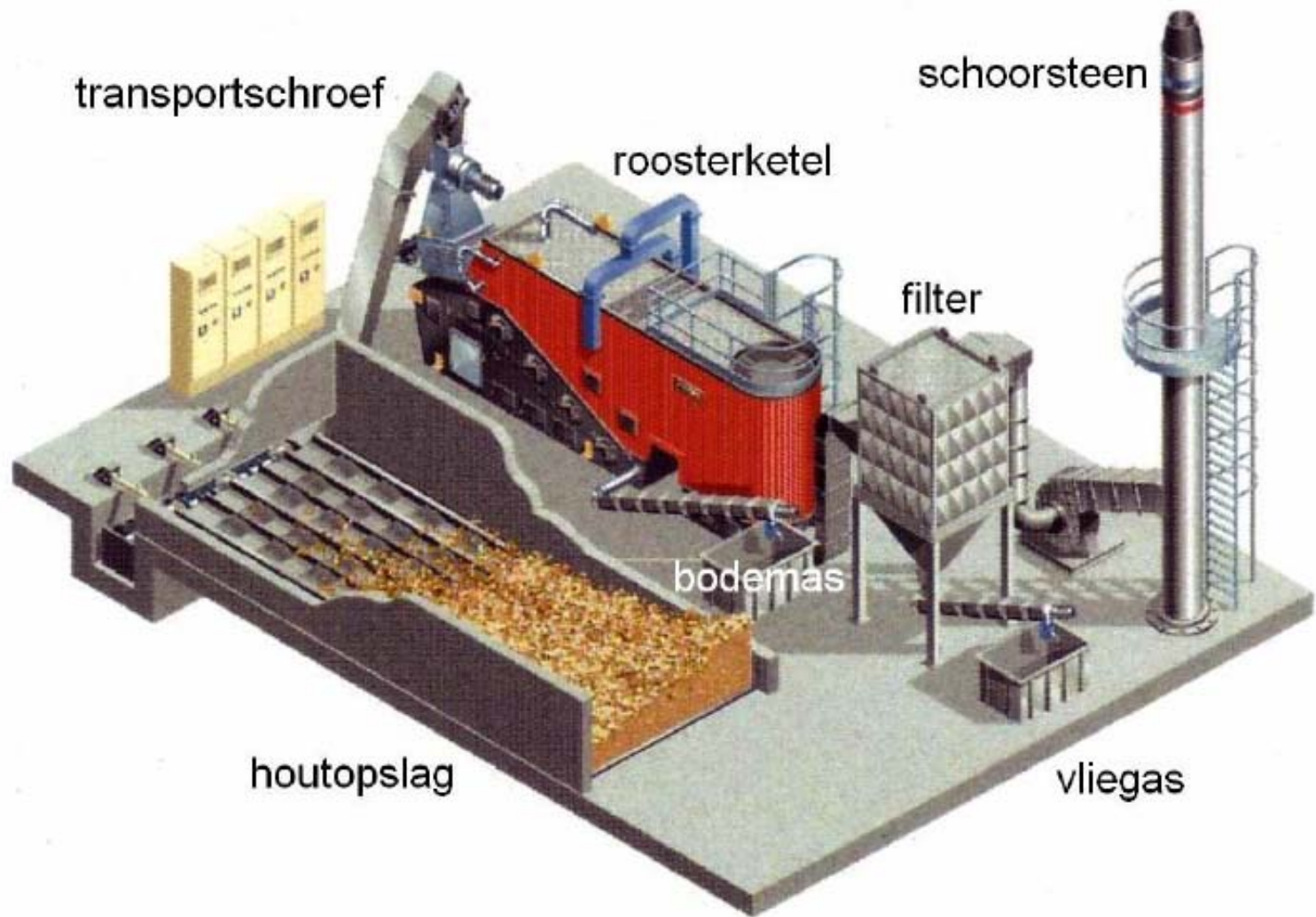












# Vergunningverlening & regelgeving

## Knelpunten vergunningverlening:

- afvalstof of niet
- missie-eisen
- Afvoer assen & rookgasreiningsresidu
- Verkleining hout: stof & geluidshinder



# Vergunningverlening & regelgeving

## Knelpunten vergunningverlening

- Afvalstof of niet
- Emissie-eisen
- Afvoer assen & rookgasreiningsresidu
- Verkleining hout: stof & geluidshinder





# Vergunningverlening & regelgeving

## Overige knelpunten:

- Kennis en kunde om dit soort projecten op te zetten, in te zetten en te doorlopen
- Beschikbaarheid biomassa
- Financiering, subsidies en risico's



# Stelling:



Bundesarchiv, Bild 183-100670A  
Foto: o. Ang. | 1948



# Stelling



# Stelling

**Verbranden houtachtige biomassa heeft  
geen toekomst meer**



# Stelling

**Verbranden houtachtige biomassa heeft  
geen toekomst meer**

**Vergassen!**

