

# Duurzaam produceren



Verwarming door houtgestookte  
kachel

# Huidige Bedrijf



# Pluimveebedrijf

- 125.000 vleeskuikens
- Ruim 1.000.000 slachtrijpe kuikens per jaar
- 60.000 m<sup>3</sup> gas per jaar (tot mei 2008)
- 150.000 kwh stroom per jaar
- Sinds mei 2008 een 500 kW houtgestookte verwarming
- Sinds november 2010 een 70 kw-piek pv installatie

# aanleiding

- Energie is een kostenpost op ons bedrijf
- Verlaging energiekosten verbeterd het financiële resultaat
- Lage kostprijs is uitgangspunt
- Cv verwarming beter voor de dieren

# mogelijkheden

- Energiezuinige systemen
- Vergisting pluimveemest
- Vergassing pluimveemest
- Warmtewisselaars
- Houtgestookte CV-installatie

# waarom wel en niet

- Energiebesparing door oa gebruik van energiezuinige lampen en aanpassing ventilatiesysteem van 235.000 kwh/jaar naar 150.000 kwh/jaar nu
- Vergisten is niet rendabel
- Vergassing nog niet praktijkrijp
- Warmtewisselaar toen nog niet praktijkrijp
- Hout is er voldoende aanwezig, de techniek is betrouwbaar, cv verwarming beter voor de dieren.





# Verwarmen met hout

- Voldoende hout beschikbaar uit de directe omgeving
- Betrouwbare techniek zonder veel extra arbeid
- Cv verwarming als extra pluspunt binnen het bedrijf
- Lagere verwarmingskosten



# Traject project houtkachel

- Inventarisatie beschikbaar hout
- Aanvraag subsidie
- vergunningen
- Aanschaf kachel en cv installatie
- Plaatsing en aanleg installatie
- Ingebruikname
- afronding



# Inventarisatie beschikbaar hout

- Stichting Groengood te Lievelede
- P.A.N. Winterswijk
- W.O.P.A loonbedrijf te Zieuwent
- Mensink Bosbouw te Gelselaar





# Subsidie en vergunningen

- Subsidie aanvraag is geheel verzorgt door Subvention in Ommen
- De provincie Gelderland bleek bereid om mee te financieren in ons project
- Wel ben je dan verplicht om meerdere opties te onderzoeken (min 3 aanbestedingen)
- De vergunning werd aangevraagd met behulp van Lto-Advies te Deventer
- Het verlenen van de vergunning door de gemeente Oost-Gelre verliep zonder problemen

# Aanschaf kachel en installatie

- Eenvoud en service besloten tot de aanschaf van een Heitzomat biomassa kachel, geleverd door de Fa Dopik uit Stadtlohn (Duitsland)
- Onze vaste installateur hebben wij de installatie van het verwarming systeem laten uitvoeren
- Op 16 april is de ketel geleverd
- Op 23 mei waren alle stallen gereed om te verwarmen





# Afronding

- Vaststelling subsidie aanvraag
- Het verkrijgen van de toegekende subsidie

# Kosten/baten

- Kachel, bunker en opslag : € 150.000,-
- Cv installatie stallen : € 110.000,-
- Subsidie : € 70.000,-
- Netto investering: € 190.000,-
  
- Jaarkosten brandstof: € 12.000,-
- Jaarkosten installatie: € 25.000,-
- Totaal per jaar: € 37.000,-

# besparingen

- 60.000 m<sup>3</sup> gas a' € 0,50 is: € 30.000,-
- Betere groei en voerefficiëntie:€ 30.000,-
- Lagere medicijnkosten
- Betere mestkwaliteit ( mest wordt verbrand)
- Jaarlijks voordeel ca € 25.000,-

# Extra werk

- Ontvangst en opslag houtsnippers
- Het vullen van de voorraadbunker
- Legen as-container
- Onderhoud kachel





# Wat hebben we tot nu toe bereikt

- Zuinig zijn : 85.000 kwh/jaar besparing. (35%)
- Kachel: 60.000 m<sup>3</sup> gas besparing. (100%)
- Mestverbranding Moerdijk: 220.000 m<sup>3</sup> gas/jaar.
- Zonnepanelen: ca 60.000 kwh elektriciteit.  
(40%)

# Toekomstplannen

- Uitbreiding aantal vleeskuikens (liever niet).
- Meer zonnepanelen (geen subsidie meer).
- Mestvergassing op eigen bedrijf met elektriciteit en warmte productie voor eigen gebruik. Deze techniek lijkt de kinderschoenen ontschoten.