

Datum  
28-6-2019

Onderwerp  
De Baronie als voorbeeldregio voor  
vitalisering platteland m.b.v. lokale  
energie coöperaties

Contact  
Ton.van.korven@zlto.nl

## De Baronie als voorbeeldregio voor vitalisering platteland m.b.v. lokale energie coöperaties.

Referentienummer: AGRO 18008

Uitgevoerd in opdracht van RVO



Auteurs/samenstellers:

Ton van Korven

Luuk van Wezel

Tjen van den Berg

## **Eindrapportage De Baronie als voorbeeldregio voor vitalisering platteland m.b.v. lokale energie coöperaties**

Dit is de eindrapportage van het project "De Baronie als voorbeeldregio voor vitalisering platteland m.b.v. lokale energie coöperaties" met ref. nr. AGRO 18008 in opdracht van RVO. Het project is uitgevoerd in periode januari tot met mei 2019. Het project is onder projectleiding van de ZLTO uitgevoerd.

Den Bosch, juni 2019  
Ton van Korven, Projectleider

## Inhoud

1	Inleiding	4	
1.1	Aanleiding		4
1.2	Doelstelling		4
1.3	Projectaanpak		4
1.4	Stimulering van de aanplant van functionele (erf)beplanting		5
1.5	Vormen van een geschikte postcoderoos en/of variant waarbij de coöperatie ook stroom levert voor de omgeving.		5
1.6	Verkenning van de lokale warmtebehoefte en mogelijkheden van warmteproductie (via centrale en/of decentrale biomassaketels)		5
1.7	Oogstdemonstratie van biomassaveld.		6
1.8	Communicatie		6
1.9	Personele inzet		6
2	Rapportage Stimuleren (erf)beplanting	6	
2.1	Bijeenkomst ANV en ZLTO-afdelingen		7
2.2	Publicaties		8
2.3	Kennisbijeenkomst en oogstdemonstratie wilgenperceel CDEB		10
2.4	Verkenning mogelijkheden functionele beplanting in de regio		10
3	Rapportage mogelijkheden collectieve zonnestroom	12	
4	Rapportage Verkenning lokale warmteproductie	13	
5	Rapportage oogstdemonstratie biomassaveld	14	
6	Bijlagen	16	
6.1	bijlage presentatie functionele erfbeplanting		16
6.2	bijlage presentatie lokale zonne-energie		18
6.3	bijlage presentatie biomassabeschikbaarheid probos		20
6.4	bijlage persbericht oogstdemo		22
6.5	bijlage artikel oogstdemo Nieuwe Oogst		24
6.6	bijlage rapportage warmteverkenning		25
6.7	bijlage nieuwsbrief oogstdemo		34
6.8	bijlage foto impressie kennisbijeenkomst en oogstdemo		36

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Een vitaal platteland is een cruciale duurzaamheidsfactor. Steeds meer groeit het besef dat een gevarieerd en biodivers landschap, waarbij boeren weer in verbinding staan met andere bewoners, een noodzakelijke randvoorwaarde is voor verduurzaming. De afgelopen decennia is echter een tegengestelde beweging gemaakt, gedwongen door marktomstandigheden en slechte verdienmodellen. Er is een groot potentieel aan klimaatreductie op het platteland. Via aanplant van houtopstanden – en dus vastlegging van koolstof – kan een meer aantrekkelijk en biodivers landschap worden gerealiseerd. Het vrijkomende hout bij onderhoud biedt tevens mogelijkheden voor hernieuwbare energie. Lokale Energie coöperaties kunnen hierbij verbindingen met de omgeving leggen. In de Baronie is enkele jaren terug de energie coöperatie Duurzame Energieketen de Baronie (CDEB) opgericht waarbij kalverhouders samen met de lokale Agrarische Natuur Vereniging, ZLTO en ABG-gemeenten (Alphen & Chaam, Baarle-Nassau en Gilze & Rijen) actief zijn met duurzame energieproductie in combinatie met vitalisering van de omgeving. Diverse activiteiten van CDEB worden met dit project verder opgepakt waarbij vooral ook het doel is om de kennis en aanpak verder te verspreiden. Immers op het platteland kan de agrarische sector een belangrijke bijdrage leveren aan de verdere vitalisering van de directe omgeving.

## 1.2 Doelstelling

Het project heeft de volgende doelstellingen:

- Via enkele gerichte demo projecten opschaling mogelijk maken van vitalisering van het platteland via de vorming van lokale Energiecoöperaties.
- Via kennisbijeenkomsten meer aandacht vragen en laten zien wat er mogelijk is bij vitalisering van het platteland, waarbij tevens reductie van broeikasgassen plaatsvindt.
- Aandacht in de media voor deze vorm van lokale verduurzaming.

## 1.3 Projectaanpak

In dit hoofdstuk is de uitwerking van de projectaanpak beschreven.

Het streven is om aandacht te besteden aan demonstraties van zowel enkele bestaande als nieuwe initiatieven/ coöperaties. Door het delen van ervaringen kan een snellere opschaling plaatsvinden. In de regio De Baronie wordt al langere tijd met een bestaande agrarische energie coöperatie (CDEB) gericht ingezet op vitalisering van het platteland en biomassa teelt voor lokaal gebruik. Met CDEB gaan we in het gebied tijdens het project meerdere initiatieven ontplooiën/ uitvoeren waardoor inzichtelijk wordt hoe een lokale energie coöperatie een belangrijke bijdrage kan leveren aan de verdere lokale vitalisering en verduurzaming van het platteland. Dat maakt deze regio geschikt als voorbeeld regio. De volgende activiteiten worden hiervoor uitgevoerd

#### **1.4 Stimulering van de aanplant van functionele (erf)beplanting**

Beplanting van houtige biomassa kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verder vitalisering van een gebied. Door aan deze beplanting meerdere functies toe te kennen en vooraf goed na te denken over functionaliteit, onderhoud en andere relevante aspecten kunnen wellicht de (on)terechte belemmeringen worden weggenomen. Draagvlak is hierbij een belangrijk aspect. De boodschap dient dan ook gezamenlijk naar de doelgroep gebracht te worden. In het project zal de lokale coöperatie samen met de ZLTO, Agrarische Natuur Vereniging en betrokken gemeente dit vormgeven. De volgende activiteiten worden uitgevoerd:

- a. Opstellen 3-5 beplantingsplannen
- b. Organiseren van een kennis/demobijeenkomst samen met coöperatie, ANV, betreffende gemeente en ZLTO
- c. Publiceren 1 -2 artikelen en werving deelnemers voor beplantingsplannen

#### **1.5 Vormen van een geschikte postcoderoos en/of variant waarbij de coöperatie ook stroom levert voor de omgeving.**

In het agrarisch buitengebied liggen diverse agrarische daken die geschikt zijn voor stroomproductie voor zowel het betreffende bedrijf als voor omgeving. Vanuit de coöperatie wordt de haalbaarheid verkend om daken beschikbaar te stellen voor stroomproductie voor de omgeving waardoor samen met de coöperatie stroomproductie voor bedrijf en omgeving gerealiseerd wordt en hiermee een bijdrage aan de (economische)vitalisering van het platteland geleverd wordt. De volgende activiteiten worden uitgevoerd:

- Uitvoeren QuickScan samen met regionale coöperatie.
- Publiceren 1 – 2 artikelen en werving deelnemers voor eventuele deelname aan collectieve zonnestroominitiatief.
- Centrale informatiebijeenkomst waarin resultaten en vervolgstappen worden getoond.

#### **1.6 Verkenning van de lokale warmtebehoefte en mogelijkheden van warmteproductie (via centrale en/of decentrale biomassaketels)**

Op korte termijn gaan we als maatschappij de transitie maken naar een "fossielvrije gasloze" warmtevoorziening. Dit kan elektrisch of op basis van fossiel vrije gassen (groen gas, waterstof). Een andere optie is op basis van houtige biomassa via centrale of decentrale biomassaketels. Lokale biomassa-reststromen en biomassa-productie kan helpen om de transitie naar een warmtevoorziening zonder aardgas mogelijk te maken. Verkend wordt of dit mogelijk is voor een afgebakende regio of centraal (openbaar) gebouw waarbij de coöperatie en ontzorgende rol krijgt. De volgende activiteiten worden hiervoor uitgevoerd:

- Verkenning via een QuickScan
- Publiceren 1 – 2 artikelen

### **1.7 Oogstdemonstratie van biomassaveld.**

Teelt van (houtige) biomassa kan een belangrijke bijdrage leveren aan de lokale klimaat- en energietransitie. Vanuit de landelijke discussie rondom klimaatakkoord is aanleg van bos, landschapselementen en snelgroeiend hout (o.a. wilgen) een belangrijk thema. De komende tijd zal dit meer gestimuleerd gaan worden. Het is hierbij van groot belang dat de gehele keten goed in beeld is en dat hiervoor voldoende kennis en ervaring beschikbaar is. Op dit moment zien we juist dat het onderdeel oogst van houtige biomassapercelen in de keten nog onvoldoende uitontwikkeld en bekend is in Nederland. Helaas is er weinig expertise en materieel in Nederland hiervoor beschikbaar. Er wordt te weinig tot niet geïnvesteerd in de benodigde oogstapparatuur met als risico dat het "kip of ei verhaal" ontstaat. Coöperatie CDEB heeft een wilgenveld van ruim 3 hectare wat in voorjaar 2019 geoogst moet worden. Binnen het project wordt hier een oogstdemo voor georganiseerd met de volgende activiteiten:

- Organiseren oogstdemo waarbij alle relevante stakeholders uitgenodigd worden. Dit wordt een soort van kennisbijeenkomst waarbij diverse doelgroepen benaderd worden. Ook wordt aandacht besteed aan de kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de geoogste houtsnippers (o.a. energie, stalbedding, bodemverbeteringsmateriaal, ...)
- Publicatie en communicatie oogstmogelijkheden en ervaring oogstdemo

### **1.8 Communicatie**

Bij de genoemde deelopdrachten is de communicatie in de vorm van artikelen, presentaties, bijeenkomsten, filmpjes en nieuwsbrieven toegepast. In de bijlage van de rapportage worden deze communicatievormen weergegeven.

### **1.9 Personele inzet**

De uitvoering van het project is uitgevoerd door de ZLTO-projectmedewerkers:

Ton van Korven

Tjen van den Berg

Luuk van Wezel

## **2 RAPPORTAGE STIMULEREN (ERF)BEPLANTING**

Op het platteland ligt een groot potentieel voor klimaatreductie. Via de aanplant van landschapselementen kan een meer aantrekkelijk en biodivers landschap worden gerealiseerd en wordt er meer koolstof vastgelegd in de bodem. Het vrijkomende hout bij regulier onderhoud biedt tevens mogelijkheden voor duurzame energie.

Agrariërs kunnen hieraan bijdragen met de aanplant van functionele (erf)beplanting op hun erf. Beplanting op agrarische erven biedt vele functies, zoals het afvangen van fijnstof, minder ammoniakdepositie en CO<sub>2</sub> vastlegging. Daarnaast stimuleert het de

lokale biodiversiteit, kan het snoeiafval ingezet worden voor energieproductie en zorgt het voor landschappelijke inkleding van de agrarische bebouwing. Door schaalvergroting in de veehouderij zijn er meer grote stallen aanwezig in het landschap die veelal niet goed ingebed zijn in het landschap. Maatschappelijke weerstand tegen deze schaalvergroting is veelal een inpassingvraagstuk. Goede landschappelijke inpassing van de bebouwing kan daardoor zorgen voor een positiever imago voor de sector. Daarnaast is erfbeplanting bij nieuwbouw vaak een voorwaarde voor vergunningverlening.

De regio de Zuidelijke Baronie kenmerkt zich als groene en agrarische regio. In dit gebied zitten vele veehouderijen, waaronder kalverhouders. De agrarische energiecoöperatie CDEB (een samenwerking tussen lokale kalverhouders, ANV, ZLTO en de ABG-gemeenten) zet zich al enkele jaren in voor vitalisering van het platteland en biomassateelt voor lokaal gebruik. Hierbij ligt er in deze regio een groot potentieel om met de aanplant van functioneel landschap op agrarische erven te zorgen voor verdere vitalisering en verduurzaming van de omgeving.

## **Uitgevoerde activiteiten**

### **2.1 Bijeenkomst ANV en ZLTO-afdelingen**

Datum: 14 januari 2019

Locatie: Bremerpoort Ulicoten

Aanwezig:

Jos Rijvers (ANV/ZLTO Baarle-Nassau-Ulicoten)

Johan van Haperen (ANV/CDEB)

Guust van der Steen (ANV/CDEB)

Adje Aerts-Brouwers (ZLTO Baronie Zuid-Oost)

José van Dun (ZLTO Baarle-Nassau-Ulicoten)

Jan Bruurs (ZLTO Baarle Nassau-Ulicoten)

Ton van Korven (ZLTO)

Tjen van den Berg (ZLTO)

Agenda:

- 1) Voorstelronde
- 2) Toelichting project 'De Baronie als voorbeeldregio voor vitalisering platteland'
- 3) Aanplant functionele (erf)beplanting in de regio. Kansen en belemmeringen
- 4) Hoe stimuleren? Uitwisseling ideeën
- 5) Input artikel lokale krant 'Ons weekblad'
- 6) Organisatie kennisbijeenkomst functionele (erf)beplanting

Korte evaluatie:

Vanuit ZLTO kwam een toelichting op het project en werd de context breder geschetst: vanuit het landelijke klimaatakkoord (nog in concept) staat het thema bos, hout en landschapselementen vol in de aandacht. Doordat we dit project kunnen doen vanuit RVO laat zien dat er aandacht is en de potentie in de bijdrage van de landbouw rond dit thema

wordt gezien.

De partijen staan positief tegenover de kansen voor functionele beplanting in de regio en de functies die het biedt (versterking imago, betere landschappelijke inpassing van de grote stallen in de regio, biodiversiteit en energieproductie) maar zien ook belemmeringen. In het verleden is er veel aandacht geweest voor uitbreiding landschap in de regio. De sector kwam hier toen negatiever uit. We moeten zorgen voor een positieve twist en op zoek gaan naar goede voorbeelden. Een belangrijk aandachtspunt is dat agrariërs zelf de regio houden over hun eigen erf.

We zetten in op bekendheid in de regio. Wat kan CDEB bieden (financiële vergoeding voor beplantingsplan en plantmateriaal), wat is hun rol? Wat is functionele erfbeplanting en wat kan het bieden? We verzorgen een artikel in Ons Weekblad. Ook de nieuwsbrief en communicatiekanalen van CDEB worden hiervoor ingezet. ZLTO zet dit op en benadert Jos Rijvers en een lid van CDEB voor input.

Om mensen mee te laten praten over het thema organiseren we een kennissessie. Dit doen we tijdens de kennisbijeenkomst en oogstdemonstratie van het wilgenperceel. Jos Rijvers (ANV) en Tjen van den Berg(ZLTO) verzorgen een presentatie.

## 2.2 Publicaties

### a) Publicatie Lokale krant 'Ons weekblad'

Telefonisch interview Jos Rijvers (Voorzitter Agrarische Natuurvereniging Baarle-Nassau e.o.) en Adri schoenmakers (lokale kalverhouder)

Datum: 29 januari 2019

Vragen Jos Rijvers:

- Welke kansen ziet u voor functionele (erf)beplanting in de regio?
- Wat zijn eventuele belemmeringen?
- Wat is volgens u de rol van CDEB?

Vragen Adri Schoenmakers:

- Wat heeft u aangeplant op en rondom uw bedrijf en met welke reden?
- Hoe kwam u in contact met CDEB? Wat was hun rol?
- Hoe heeft u het proces ervaren?

Artikel verschenen in Ons Weekblad 8 februari 2019

<https://www.uitgeverijemdejong.nl/weekbladen/ons-weekblad/>



## Erfbeplanting bij Agrariërs in de Zuidelijke Baronie

De Zuidelijke Baronie is een groene en agrarische regio. Door het vele groen en het ondernemerschap ligt er een groot potentieel om duurzame energie op te wekken. Een groep jonge kalverhouders uit het gebied zag hier kansen in. Daartoe hebben de ondernemers in 2016 de Coöperatie Duurzame Energieketen de Baronie (CDEB) opgericht, in samenwerking met de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) en de lokale Agrarische Natuurvereniging.

CDEB heeft als doel lokaal duurzame energie te produceren en tegelijkertijd de omgeving te vergroenen. Voor de energieproductie verzamelt CDEB lokale biomassa in de vorm van houtige reststromen en houtige biomassateelt binnen de ABC-gemeenten. Om de voorraad aan houtige biomassa te laten groeien kunnen agrariërs zelf een handje helpen. Hoe? Door de aanleg van (erf)beplanting bij hun bedrijven en het onderhoud daarvan.

Beplanting op het erf kan vele voordelen bieden. Houtige teelten zoals wilg, populier en els hebben een energiefunctie wanneer je het snoeihout verwerkt tot een duurzame brandstof voor biomassaketels. Daarnaast kan een gemengde haag naast de stal of solitaire bomen op het erf zorgen voor een betere aansluiting bij het omliggende landschap, het afvangen van fijnstof en versterking van de biodiversiteit. Op deze manier kan erfbeplanting bijdragen aan de beschikbaarheid van biomassa voor energie en de versterking van natuurwaarden in het lokale landschap.

### FINANCIËLE VERGOEDING

De energiecoöperatie CDEB wil de kansen van functioneel landschap aan het licht brengen. Zij stimuleren (erf)beplanting bij boerenbedrijven door een financiële vergoeding te bieden voor de realisatie van een beplantingsplan.

Kalverhouder en CDEB-lid Adri Schoenmakers heeft gebruik gemaakt van deze regeling om een eikenhaag te realiseren bij zijn nieuwe stal. "We kregen wat weerstand vanuit de omgeving toen we ons bedrijf wilden uitbreiden met de bouw van de stal. In overleg met de buurt hebben we met deze beplanting onze nieuwe stal mooi ingepast in het landschap. Ook houdt de haag mogelijke geluidsoverlast van de ventilatoren tegen. De buurt is tevreden en dat is positief voor ons imago."

### (ON)TERECHTE BELEMMERINGEN

Teelt en onderhoud van houtige biomassa in deze regio kent mogelijk ook belemmeringen, al dan niet terecht. Volgens Jos Rijvers,



▲ Verrijking van het landschap en functioneel.

bestuurslid ANV Baarle-Nassau, zijn ondernemers wat huiverig om met erfbeplanting aan de slag te gaan. "Het landschapsverbeteringsplan dat in het verleden in Baarle-Nassau werd opgezet vond weinig draagvlak in de omgeving. In tegenstelling tot toen moet de ondernemer in de aanpak van CDEB te allen tijde zeggenschap houden over zijn eigen erf(beplanting)."

Volgens Rijvers liggen er zeker kansen in de landschappelijke inpassing van boerenbedrijven. Bijvoorbeeld ondernemers die een stal slopen kunnen het vrijkomende deel van het bouwblok een functie geven met de teelt van een energiegewas. Ook bij

bestaande bebouwing kan in veel gevallen landschappelijke inpassing een opwaardering gebruiken. Bij nieuwbouw is erfbeplanting meestal een voorwaarde voor vergunningverlening. "Wanneer erfbeplanting meetelt in de vergroeningseisen levert het de boer ook nog een voordeel op."

### AANDE SLAG MET ERFBEPLANTING?

Wil je ook aan de slag met erfbeplanting en in aanmerking komen voor een financiële tegemoetkoming? Of wil je eerst meer informatie? Neem dan contact op door een e-mail te sturen naar [bestuurcdeb@gmail.com](mailto:bestuurcdeb@gmail.com).

b) Nieuwe Oogst. Aankondiging kennisbijeenkomst

Plaatsing artikel Nieuwe Oogst op 26 januari 2019 (PDF beschikbaar in de bijlage)

## Hele keten 'energiewilg' in beeld



De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

**WILG EN ERVEN**  
 De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

**WILG EN ERVEN**  
 De keten van van zaai tot aan de eerste oogst van energiewilg op landbouwperceel van de gemeente Sluis. Foto: M. van der Meulen

### c) Nieuwsbrief CDEB

Aankondiging kennisbijeenkomst en oogstdemo wilgenperceel, met programmaonderdelen inclusief sessie aanleg van functionele (erf)beplanting. (pdf beschikbaar in de bijlage)

Gepubliceerd op 12 februari 2019

Op [CDEB-website](#) en [CDEB Facebook](#). Mailing naar leden CDEB en aangemelde deelnemers kennisbijeenkomst en oogstdemo.

### 2.3 Kennisbijeenkomst en oogstdemonstratie wilgenperceel CDEB

Datum: 14 februari 2019

Locatie: Speelboerderij de Vossenbergh

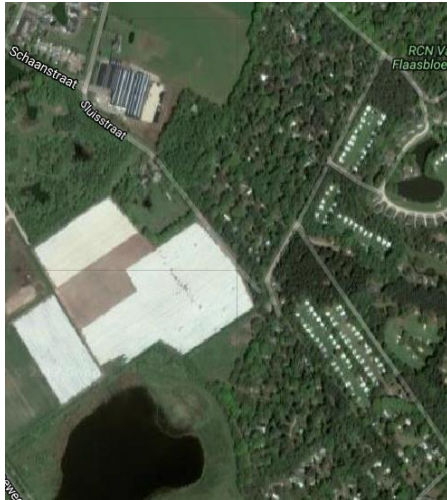
Aantal deelnemers: ca. 60

Presentatie kennissessie functionele (erf)beplanting (pdf beschikbaar in de bijlage)

### 2.4 Verkenning mogelijkheden functionele beplanting in de regio

Naast agrarische erven is er een verkenning uitgevoerd naar mogelijke locaties voor functionele beplanting. Al enige tijd is het bosperceel aan de Sluisstraat in Chaam in beeld voor mogelijke aanplant van functionele erfbeplanting. Het bosperceel kende achterstallig onderhoud. CDEB ziet een kans in hernieuwde aanplant van dit bosperceel

met functioneel plantmateriaal. Voor stimuleren van de lokale biodiversiteit, een aantrekkelijk lokaal landschap en beschikbare biomassa voor energie. CDEB kan de gemeente ontzorgen door opzet en uitvoering van het teeltplan en in het onderhoud van dit bosperceel waarbij het snoeiafval ingezet kan worden als brandstof bij leden van de coöperatie.



Deze optie wordt momenteel verkend. Het bosperceel is in beheer van de gemeente. Laatst is het bosperceel gerooid en de grond geëgaliseerd, nu is momentum om de aanplant te verzorgen. Er is contact gezocht met de contactpersoon bij de gemeente. Door ziekte is deze persoon langere tijd niet bereikbaar geweest. Er is een e-mail verstuurd maar tot op heden hebben we nog geen reactie. We zetten hier na de projectperiode verder op in.

### 3 **RAPPORTAGE MOGELIJKHEDEN COLLECTIEVE ZONNESTROOM**

In het agrarisch buitengebied van de Baronie liggen diverse agrarische daken die geschikt zijn voor stroomproductie voor zowel het betreffende bedrijf als voor de omgeving. Om de mogelijkheden voor collectieve sociale zonnestroomprojecten op agrarische daken te verkennen zijn door de ZLTO diverse gesprekken gevoerd. Deze gesprekken zijn o.a. gevoerd met agrarische leden van CDEB die zelf de beschikking hebben over staldaken en/of een nog niet gerealiseerde SDE-beschikking. Daarnaast heeft ZLTO samen met bestuur CDEB enkele overleggen gevoerd met de lokale energie coöperatie EGR (Energie Gilze Rijen) en is gesproken met de gemeente zowel ambtelijk als bestuurlijk om te kijken of er een gemeentelijke samenwerking met CDEB mogelijk is voor het realiseren van meer collectieve stroomtrajecten. Verder heeft CDEB samen met ZLTO tijdens een 2-tal centrale energie-avonden, georganiseerd door de ABG-gemeenten, een presentatie gehouden waarbij bewoners en bedrijven uit de gemeente geïnformeerd werden over de mogelijkheden voor eventuele samenwerking met CDEB/EGR. Op de plenaire kennisbijeenkomst "demonstratie wilgenoogst" is door ZLTO een presentatie gegeven betreffende de mogelijkheden voor zonnestroom (presentatie in bijlage bijgevoegd).

#### **Resultaat**

Door de gesprekken, bijeenkomsten en ook publicaties zijn er diverse belangstellende reacties van burgers en agrariërs gekomen. Deze hebben echter nog niet geleid tot een collectief zonnestroomproject. Veelal kiezen de individuele agrariërs voor een eigen zonnestroominstallatie of wachten de toekomstige ontwikkelingen af. Het verdienmodel voor het beschikbaar stellen van daken voor collectieve initiatieven is mager en de organisatie en zorg erom heen is een te hoge drempel. Nu is er wel een afspraak gemaakt met energie coöperatie EGR dat CDEB/ZLTO eventuele belangstellende agrariërs met een beschikbaar dak in contact brengt met EGR. Het uitwerken van de zgn. postcodevariant kost vanwege de organisatie en werving van lokaal betrokkenen namelijk veel energie en tijd. Om die reden is de samenwerking met een lokale energie coöperatie gezocht aangezien zij al de kennis en ervaring van een postcoderoos hebben. Verder blijkt dat de verwijderingskosten van asbestdaken ook een belangrijke drempel zijn om op deze daken met een collectief te starten. Bovendien bleek tijdens de verkenning en bijeenkomsten dat de onduidelijkheid rondom het nieuwe klimaat en energiebeleid, wat nu vooral door de discussie rondom de Regionale Energiestrategie gevoerd wordt, bij zowel boeren als burgers niet stimulerend werkt. Vragen als hoe ziet de nieuwe SDE-regeling eruit, gaat de postcoderegeling verdwijnen en wat wordt de toekomstige invulling van de huidige salderingsregeling werden regelmatig gesteld.

## 4 **RAPPORTAGE VERKENNING LOKALE WARMTEPRODUCTIE**

Binnen het gebied de Baronie is door ZLTO verkend waar eventuele mogelijkheden liggen om op basis van (lokale) houtige biomassa via centrale of decentrale biomassaketels de transitie te maken naar een 'fossielvrije gasloze" warmtevoorziening. Hiervoor zijn o.a. gesprekken gevoerd met locatie "Speelboerderij de Vossenbergr" en met de ABG-gemeenten om te kijken of er geschikte openbare bedrijfsgebouwen zijn waar dit verkend zou kunnen worden. In overleg met de gemeenten ABG is in eerste instantie gekeken naar de schoolgebouwen maar dit was op korte termijn te complex en/of niet aan de orde. Vervolgens zijn de gemeentewerven in beeld gebracht en is uiteindelijk een Quick scan uitgevoerd voor gemeentewerf Rijen (zie Bijlage Quick Scan warmteverkenning).

Resultaat van de gevoerde gesprekken en verkenning is dat nu o.a. bij de gemeenten ABG en bij speelboerderij de Vossenbergr in beeld is dat de transitie naar een gasloze warmtevoorziening met behulp van biomassaketels voorzien van lokale biomassa een reële haalbare optie is. Op een natuurlijk moment als de huidige ketel en/of warmtevoorziening aan vervanging toe is zal deze optie zeker meegenomen worden. Wellicht dat de huidige verkenning van de gemeentewerf Rijen leidt tot een daadwerkelijke realisatie van een biomassaketel. Hiermee zou het een mooie voorbeeld pilot kunnen worden waarbij mogelijk ook CDEB een rol kan spelen in het ontzorgen van de aanvoer van lokale biomassa.

Vooralsnog is geen artikel gepubliceerd betreffende de verkenning lokale warmtebehoefte omdat eerst de reactie van de gemeente afgewacht moet worden op de Quick scan warmteverkenning van de gemeentewerf.

## 5 **RAPPORTAGE OOGSTDEMONSTRATIE BIOMASSAVELD**

Op 14 februari 2019 is de oogstdemo in gemeente Gilze uitgevoerd. Het ruim 3 hectare tellende wilgenveld wat in beheer is van de coöperatie CDEB gelegen op gemeentelijke gronden (bestemd industrieterrein) is die dag onder ruime belangstelling geoogst. Op deze dag zijn door de ZLTO in samenwerking met CDEB diverse activiteiten georganiseerd en is zowel vooraf als achteraf veel publiciteit gegenereerd bij boeren, burgers als beleidsmensen met diverse achtergronden. Op de dag van de oogstdemo zijn naast de oogstdemonstratie ook diverse andere activiteiten georganiseerd. Het was vooral een combinatie van demonstratie en kennisoverdracht. Naast de demonstratie van de oogst op het wilgenveld zijn er ook enkele excursies georganiseerd om de gehele biomassaketten van oogst -> valorisatie (biomassaplein zeven ,snipperen en drogen) -> toepassing bij kalverhouder met biomassaketel -> opslag oogst van de dag op locatie voormalige melkveehouder in beeld te brengen. In de ochtend zijn tijdens het plenaire gedeelte diverse presentaties verzorgd over werkwijze CDEB, klimaat- en energietransitie in de regio, functioneel landschap en (erf)beplanting en coöperatieve zonne-energieprojecten.

### Demo- en kennisdag wilgenoogst

Toepassing binnen een lokale energieketen



De presentaties, enkele artikelen, persbericht en een foto impressie zijn in de bijlage opgenomen. Verder zijn er tijdens kennis en demodag ook zgn. Vlogs gemaakt die vanuit een aantal invalshoeken een mooie weergave van de dag geven. Zie onderstaand.

**Vlog 1:**

Hoe realiseer je een lokale energieketen met lokale biomassa? Jonge kalverhouders van energiecoöperatie CDEB uit De Baronie vertellen over hun initiatief tijdens de kennis- en demodag van het Europese ECCO-project.

Dit is de eerste van drie vlogs over de circulaire keten, gemaakt door jong talent uit de Peelregio.

[https://www.youtube.com/watch?v=BUPHlwACcsE&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2TFzqBDY-PAVwTaZpFHUW1uxWdgJybB3vIbLVYSWXh9g5k\\_625gcMJH7U](https://www.youtube.com/watch?v=BUPHlwACcsE&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2TFzqBDY-PAVwTaZpFHUW1uxWdgJybB3vIbLVYSWXh9g5k_625gcMJH7U)

**Vlog 2: lokale energie van boeren: circulair werken, loont dat?**

Met vallen en opstaan word je wijzer. CDEB startte in 2016 om een lokale energieketen te realiseren uit lokale biomassa in de Zuidelijke Baronie. Kansen pakken, met lokale partners naar win-win situaties zoeken en op een concrete manier bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen in de regio. Hoewel de businesscase nog wat tekortkomingen heeft zit er door de huidige ontwikkelingen schot in. Met de nodige enthousiastelingen, kennis en expertise kom je een heel eind!

<https://www.youtube.com/watch?v=MFogTplAPL8>

**Vlog 3: lokale energie van boeren: knelpunten in beleid**

De aanhouder wint. Voordat lokale energie-initiatieven van de grond komen is een lang proces met de gemeente op dit moment onvermijdbaar. Aan de andere kant komen grote energie- en klimaatambities af op de gemeente. Samenwerking met de lokale agrarische gemeenschap is nodig om doelen te realiseren. Wanneer gemeenten dit inzien komt een versnelling op gang.

<https://www.youtube.com/watch?v=J0hhVtC53Yo&t=20s>

**Vlog 4: lokale energie van boeren: draagvlak in de omgeving**

Samen sta je sterk. Verbindingen leggen met de juiste partijen, elkaar enthousiasmeren en jezelf laten zien: een greep uit de nodige elementen om lokale energie-initiatieven te laten slagen!

<https://www.youtube.com/watch?v=i9DEI32HBos&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3noIyXEo510tdRve3AQYmlNrZXit2bvW-A3m3vW0tPiVzZMEi4QoAw5IM>



## 6 BIJLAGEN

### 6.1 Bijlage presentatie functionele erfbeplanting

#### Functionele (erf)beplanting

Tjen van den Berg, ZLTO  
[tjen.van.den.berg@zlto.nl](mailto:tjen.van.den.berg@zlto.nl)

Jos Rijvers, Lokale ANV en ZLTO  
[jibmirijv@gmail.com](mailto:jibmirijv@gmail.com)



#### Concept klimaatakkoord

- Bijdrage 0,3Mton/jaar door CO2 vastlegging BBN
- 2 relevante maatregelen, namelijk:
  - Vergroting vastlegging koolstof (bestaande bossen, landschapselementen en openbare ruimten)
  - Uitbreiding bos en landschap door extra aanplant
- LTO zet zich in richting leden in samenwerking met overheden om meer bomen en houtige landschapselementen te integreren in hun bedrijf
- Uitvoeringsvormen landschapselementen, agroforestry en biomassateelt
- Nieuwe GLB biedt wellicht mogelijkheden

#### Functioneel landschap



#### Landschappelijke opgave agrarische erven

- Schaalvergroting in de agrarische sector: steeds grotere stallen
- Veelal niet goed ingebed in het landschap
- Maatschappelijke weerstand tegen schaalvergroting is grotendeels een inpassingsvraagstuk
- Bij nieuwbouw is erfbeplanting meestal een voorwaarde voor vergunningverlening.

#### Functionele erfbeplanting

- Fijn stof afvangen
- Minder ammoniakdepositie
- CO2 vastlegging
- Energieproductie
- Biodiversiteit
- Landschappelijke inkleding
- Positief imago



#### Stimulering CDEB

- Stimulering van beplanting in de regio
- Boeren kunnen een handje helpen
- Financiële vergoeding vanuit de coöperatie voor een beplantingsplan

- Interesse of meer informatie:  
[bestuurcdeb@gmail.com](mailto:bestuurcdeb@gmail.com)





### Kansen

- Grote stallen veelal nog niet landschappelijk ingepast
- Bestaande bouw kan een opwaardering gebruiken
- Functie geven aan vrijkomend bouwblok bij sloop
- Bij nieuwbouw beplanting meenemen

### Belemmeringen

- Weinig draagvlak in de regio
- Eerdere ervaringen landschapsverbeteringsplan laten sporen na
- Ruimtelijke ordening
- Werklast voor ondernemers



### Voorwaarden

- Ondernemer behoud zeggenschap over het eigen erf
- Bijdragen aan vergroeningsmaatregelen GLB
- ...



## 6.2 bijlage presentatie lokale zonne-energie

**Energie op het Platteland!**

Oogstdemo CDEB  
Luik van Wezel (ZLTO)  
14-2-2019

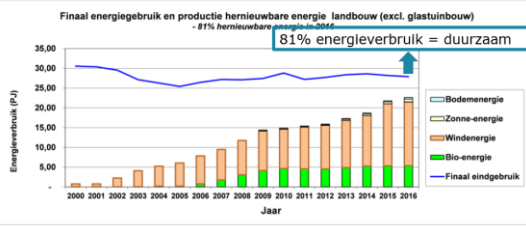


**Boer is in vele markten thuis!**







**Duurzame opwekking op het platteland**






**81% energieverbruik = duurzaam**

**'Erken belang agrarische sector voor oplossing klimaatprobleem'**



**CDEB - Lokale warmteketen**







**CDEB - Lokale zonne-energie**

Energie bindt boer en burger





**PROJECTEN LTD NOORD** SamenZONderAsbest



**CDEB - Lokale zonne-energie**

**Coöperatieve duurzame energie met de postcodeoosregeling**  
Geld- en energiestromen in beeld




## CDEB – Lokale zonne-energie



 **Energie Gilze Rijen**  
samen | duurzaam | betaalbaar

2500 m2 dak zuid georiënteerd  
→ 1500 zonnepanelen  
→ 100 particulieren  
→ 1 energiecoöperatie

## CDEB – Lokale zonne-energie



Alternatieve verdienmodellen zonne-energie

Postcoderoos  
vs.  
(sociale) SDE+  
vs.  
Dakverhuur



## CDEB – Boerencollectief



Duurzame energie als kans voor nieuwe verbindingen  
tussen stad en platteland!

Vragen?





### Biomassateelt

- Kan vrijwel direct bijdragen aan vergroten potentieel
- 10.000 ha = 100 kton ds/jr




Proboos weet wat er gebeurt in bos en hout

7

### Biomassateelt

- Restgronden & functiecombinaties
- Business case moeilijk rendabel te krijgen
- Verwaarden andere diensten: CO<sub>2</sub>, biodiversiteit, landschap
- Verruimen mogelijkheden binnen GLB
- Gebrek aan gespecialiseerde machines



Gesubsidieerde plots biomassateelt in functiecombinaties

Proboos weet wat er gebeurt in bos en hout

8

#### **6.4 bijlage persbericht oogstdemo**

### **PERSBERICHT**

#### **Demo- en kennisdag wilgen en toepassing binnen lokale energieketen**

**Donderdag 14 februari organiseert ZLTO samen met Coöperatie Duurzame Energieketen de Baronie (CDEB) een demo- en kennisdag over de oogst van wilgen en toepassing van houtsnippers als energiebrandstof in biomassaketels op agrarische bedrijven.**

Op initiatief van CDEB het wilgenperceel aangeplant op circa drie hectare grond van de gemeente Gilze-Rijen aan de Tilburgsebaan. Na drie jaar hebben de snelgroeiende wilgen een hoogte van maar liefst 8 meter bereikt en worden op donderdag 14 februari voor het eerst geoogst.

Rond de wilgenoogst organiseert ZLTO samen met CDEB een demo-en kennisdag over de toepassing van houtsnippers als energiebrandstof in biomassaketels op agrarische bedrijven. Tijdens deze demo- en kennisdag worden alle onderdelen van de teelt, oogst en toepassing van houtsnippers binnen een lokale energieketen onder de aandacht gebracht.

#### **Lokale energiekringloop Zuidelijke Baronie**

In de regio de Zuidelijke Baronie organiseert CDEB een lokale energiekringloop. In de energiecoöperatie werken lokale kalverhouders nauw samen met ZLTO en de lokale Agrarische Natuurvereniging. ZLTO organiseert deze bijeenkomst in samenwerking met CDEB om duurzame en CO2 neutrale biomassa als vervanger van fossiele brandstoffen en als grondstof voor biobased toepassingen onder de aandacht te brengen.

#### **Biowarmte vervanger aardgas en propaan**

De geoogste wilgen worden samen met snoeihout uit de omgeving verzameld en verwerkt op het biomassaplein in Alphen. De houtsnippers worden vervolgens getransporteerd naar leden van de coöperatie met een biomassaketel, veelal kalverhouders. "Voor warmte-intensieve sectoren als de kalverhouderij, pluimveehouderij, varkenshouderij is het toepassen van biowarmte uit biomassa een interessante optie als vervanger van aardgas of propaan", zegt Rudi Antens, kalverhouder in Baarle-Nassau en voorzitter van CDEB. "Per hectare kan jaarlijks een energiewaarde die vergelijkbaar is met ruim 5.000 kubieke meter aardgas geoogst worden. Ook is het een interessant gewas voor de akkerbouw als productieteelt."

#### **Biomassa in de energietransitie**

Met name voor de agrarische sector liggen er kansen om te investeren in lokale duurzame energieproductie. De bijdrage van de sector is daarmee onmisbaar in de klimaat- en energietransitie. Vanuit de landelijke discussie rondom het klimaatakkoord is aanleg van bos, landschapselementen en snelgroeiend hout een belangrijk thema.

Volgens Ton van Korven, projectleider ZLTO, is het hierbij van groot belang dat de gehele keten goed in beeld is en er voldoende kennis beschikbaar is. "Op dit moment zien we dat juist het onderdeel oogst van houtige biomassapercelen in de keten nog onvoldoende uitontwikkeld en bekend is in Nederland. Helaas is er weinig expertise en materieel in Nederland hiervoor beschikbaar."

### **Programma**

- Plenair gedeelte met presentaties over werkwijze CDEB, klimaat- en energietransitie in de regio, functioneel landschap en (erf)beplanting en coöperatieve zonne-energieprojecten
- Oogstdemonstratie wilgenveld
- Bezoek biomassaplein in Alphen en kalverhouder en lid CDEB met biomassakachel
- Aanmelden kan via <https://www.zlto.nl/wilgenoogst>

Deze demo- en kennisbijeenkomst wordt mede mogelijk gemaakt met ondersteuning vanuit Interregio Noord-West Europa en RVO.

---

### **Noot voor de redactie**

Voor vragen kunt u contact opnemen met Ton van Korven, projectleider bio-economie ZLTO

+31 73 217 32 13 [ton.van.korven@zlto.nl](mailto:ton.van.korven@zlto.nl)

De bijeenkomst vindt plaats op donderdag 14 februari vanaf 10.00 uur aan de Tilburgsebaan 42 te Gilze. Tussen 12.30 uur en 13.30 uur is er een persmoment ingelast waarbij u vragen kunt stellen aan de betrokken CDEB-leden, lokale ANV, en de projectleider van ZLTO. U bent van harte uitgenodigd hierbij aanwezig te zijn. Er is een lunch beschikbaar.



## 6.5 bijlage artikel oogstdemo Nieuwe Oogst

VERENIGING



NIEUWE OOGST | 26 JANUARI 2019

45

## Hele keten 'energiewilg' in beeld



In het voorjaar van 2016 werden de eerste wilgenstekjes geplant op braakliggende grond van gemeente Gilze-Rijen.

Foto: Willem Patark

### MAANEVE VERBODEN

ZLTO en de Coöperatie Duurzame Energieketen de Baronie (CDEB) houdt in februari een bijeenkomst over de oogst van wilgen en de toepassing van houtsnippers als energiebrandstof in biomassaketels op agrarische bedrijven.

Drie jaar na de eerste aanplant van circa 3 hectare grond van gemeente Gilze-Rijen steken de snelgroeiende wilgen hoog tegen de hemel af. Ze meten maar liefst 8 meter. Donderdag 14 februari oogst een Belgische loonwerker de wilgen voor het eerst. Dat doet hij met een machine die speciaal voor de gelegenheid naar Nederland is overgebracht.

Rond de wilgenoogst houdt ZLTO samen met CDEB een demo- en kennisdag over de toepassing van houtsnippers als energiebrandstof in biomassaketels op agrarische bedrijven. Tijdens deze dag worden alle onderdelen van de teelt, oogst en toepassing van houtsnippers in een lokale energieketen onder de aandacht gebracht.

CDEB in de Zuidelijke Baronie is een voorbeeld van zo'n energiecoöperatie. Daarin wer-

ken lokale kalverhouders nauw samen met ZLTO en de lokale agrarische natuurvereniging. De bijeenkomst moet een inspiratiebron zijn voor andere regio's die met een lokale energieketen aan de slag willen gaan.

Snelgroeiend wilg heeft een hoge energieopbrengst en vervangt bij verbranding aardgas. Daarnaast kent het gewas nog meer biobased toepassingen. Het resultaat is een duurzame en CO<sub>2</sub>-neutrale biomassa.

De geogoste wilgen worden samen met snoeihout dat afkomstig is van landschapselementen uit de regio verwerkt bij een loonbedrijf in Alphen. De houtsnippers gaan vervolgens naar de coöperatieleden met een biomassaketel, veelal kalverhouders.

### WARMTE-INTENSIEVE SECTOREN

Voor warmte-intensieve sectoren als de kalverhouderij, pluimveehouderij en varkenshouderij is het toepassen van biowarmte uit biomassa een interessante optie als vervanger van aardgas of propaan, zegt Rudi Antens, kalverhouder in Baarle-Nassau en voorzitter van CDEB. 'Per hectare kan jaarlijks een energiewaarde die vergelijkbaar is met ruim 5.000

kubieke meter aardgas worden geogost. Ook is het een interessant gewas voor de akkerbouw als productieteelt.'

Het programma van de demo- en kennisdag bestaat uit presentaties over de werkwijze van CDEB, de klimaatdoelstellingen en functioneel landschap en (erf)beplanting bij agrariërs en coöperatieve zonne-energieprojecten.

### 'Biowarmte uit biomassa is een interessante optie als vervanger van aardgas'

Daarna is er een oogstdemonstratie op het wilgenveld en kunnen deelnemers gaan kijken naar het verwerkingsproces in Alphen en bij een kalverhouder en CDEB-lid met een biomassaketel. De bijeenkomst wordt mede mogelijk gemaakt met ondersteuning vanuit Interreg Noordwest-Europa en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Opgeven kan via [www.zlto.nl/wilgenoogst](http://www.zlto.nl/wilgenoogst).

## Column

### Agrarische zender

Hebt u het ook gezien? Yvon Jaspers bij Jinek op 15 januari. Wat was ze weer geweldig en kwam ze terecht op voor de boeren. Ze vertelde een grote droom te hebben: een agrarische zender op tv. Wat een geweldig plan.

Eigenlijk is dat ook hard nodig in deze westerse wereld. Mensen hebben gewoon geen idee meer wat er allemaal voor nodig is om hun voedsel te produceren. En waarom dat wordt gedaan zoals we dat doen. En waarom juist Nederland daarin een de top staat.

Een agrarische zender zou moeten leiden tot meer respect voor de boeren. Een aantal weken geleden besefte ik hoe laag dat respect is. Op een zondag was er bij ons in het dorp een wandeltocht voor een goed doel. Deze wandeltocht liep langs onze boerderij. Mijn man was de koeien in de schuur aan het verzorgen. Op dat moment kwamen er kinderen van een jaar of tien in de deuropening staan. Een van hen riep: 'Dierenbeul!'

Snel daarna werden ze teruggeroepen door de volwassenen. Op dat moment sta je versteld van wat je hoort en kun je er niet direct op ingrijpen. Achteraf gezien hadden we hun graag wat vragen gesteld en uitleg gegeven. We nemen het de kinderen niet kwalijk, maar de maatschappij wel.

De onwetendheid, maar ook de constante verschaafing van nepnieuws, valse informatie en ook schoolboeken die onwaarheden vertellen. Het leidt allemaal tot onbegrip. Als voor een kind een boer gelijkstaat aan een dierenbeul, dan zijn we toch wel echt ver van huis.

Een agrarische zender zou een geweldige stap in de goede richting zijn. En wat hebben we veel te vertellen over onze dieren en ons voedsel. Het zou reuze interessant kunnen zijn, voor iedereen.

Yvon Jaspers heeft al veel bereikt. Dankzij haar programma's is er ook nog altijd ergens een positieve gloed over het boerenleven. Ik hoop dat ze met zo lang doorgaat tot ze ook deze zender voor elkaar heeft gekregen. Ik ben nu al fan.

### HANNEKE VAN DEN CORPUT VARKENSHOUDER IN VUGHT



## Informatielijn





## 6.6 bijlage rapportage warmteverkenning

# Rapportage warmteverkenning

## Verkenning naar toepassing van biomassaketel op gemeentewerven Alphen-Chaam, Gilze-Rijen en Baarle-Nassau (ABG-gemeente)

ZLTO, 28 mei 2019

Verkenning is uitgevoerd in kader van het project: *Baronie als voorbeeldregio voor vitalisering platteland m.b.v. lokale energie-coöperaties*, gefinancierd door RVO.

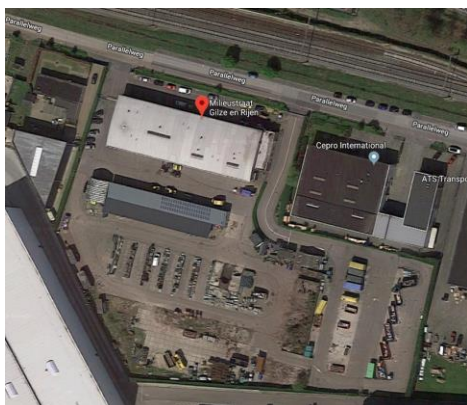
- **Aanleiding**

In de Baronie regio is de coöperatie CDEB enkele jaren geleden opgericht met als doel om in samenwerking met de lokale Agrarische Natuur Vereniging, de ZLTO en de ABG-gemeente duurzame energieproductie te realiseren o.a. op basis van lokale biomassa. Verschillende kalverbedrijven in de omgeving Baarle-Nassau worden door de coöperatie voorzien van lokale biomassa waardoor deze bedrijven geen fossiele brandstoffen meer nodig hebben en de benodigde warmte duurzaam en CO<sub>2</sub> neutraal opwekken. Door de samenwerking met de ABG-gemeente zijn verkennende gesprekken gevoerd of er mogelijkheden zijn om ook een gemeentelijk/openbaar gebouw via de coöperatie te verduurzamen. In navolging hierop is besloten een verkenning uit te voeren naar de gemeentewerven van de gemeenten; Alphen-Chaam, Gilze-Rijen en Baarle-Nassau.

- **Uitgangssituatie gemeentewerven**

Op 24 april 2019 heeft op de gemeentewerf van Gilze-Rijen een afspraak plaatsgevonden met Marc van Dongen, vanuit de ABG Organisatie verantwoordelijk voor Gebouwenbeheer, Arbo, Huisvesting, Schoonmaak en Duurzaamheid en Luuk van Wezel (ZLTO). De uitgangssituatie van de drie werven is besproken en door dhr. van Dongen nader toegelicht.

*Gemeentewerf Gilze-Rijen*      Locatie: Parallelweg 36, 5121 LD Rijen

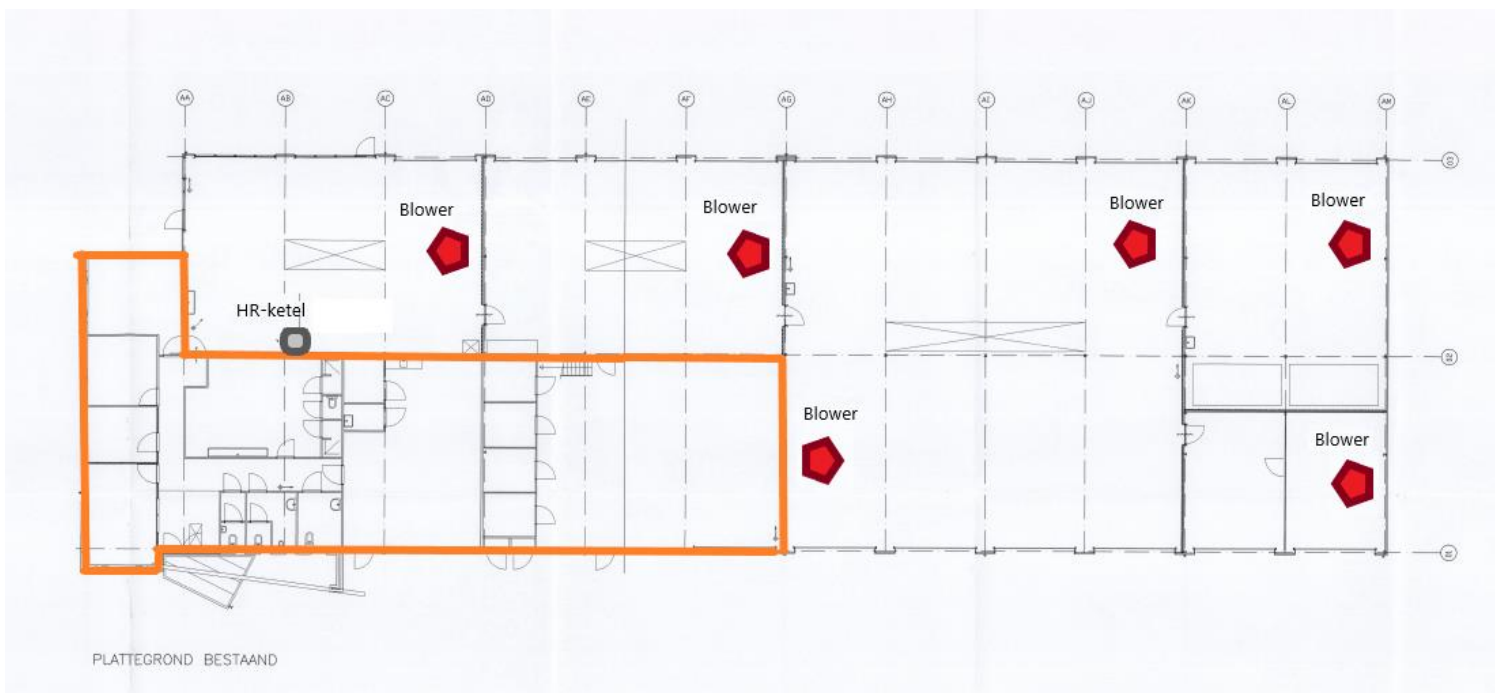


Van de drie gemeentewerven van de ABG-organisatie is de werf in Rijen het grootste (gebouwd in 1998) en wordt ook gecombineerd met de Milieustraat. Op het zuidelijke dak (machine- en werktuig plaatsen) liggen 67 zonnepanelen (maximumaantal i.v.m.

netaansluiting). Er liggen kansen om de locatie duurzaam en energieneutraal te maken, doordat er sprake is van afvalscheiding, er nog voldoende ruimte is voor extra zonnepanelen en er mogelijk via biomassa duurzame warmte kan worden gerealiseerd.

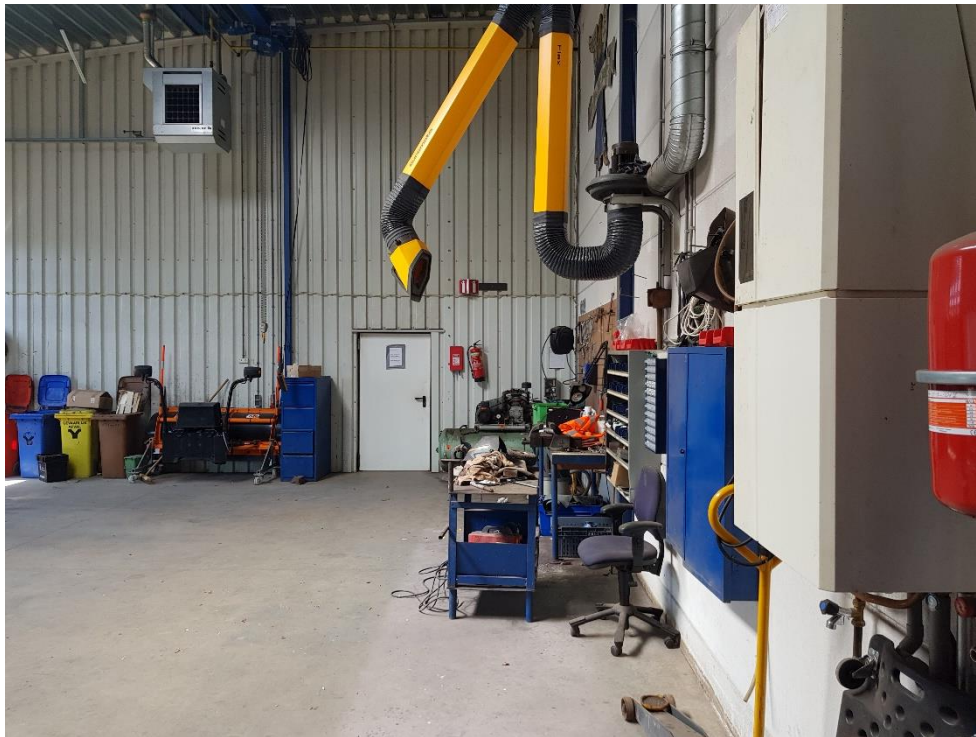
### Huidige warmte situatie

Op de locatie zijn verschillende kantoorruimtes aanwezig die samen met de kantine, toiletten, en omkleedruimte verwarmd worden door warmwater radiatoren gevoed vanuit een gasgestookte Hr-ketel. Zie onderstaand in oranje weergegeven. De kantoorruimtes zijn



minimaal geïsoleerd.

De ketel hangt in de meest westelijke loods, waar ook de aanvoer van gas en de luchtafvoer naar buiten is gerealiseerd, zie onderstaande foto's.



De loodsen worden op temperatuur gehouden door gasgestookte luchtverwarming (merk MARK), zie onderstaande afbeelding.



Zowel de Hr-ketel als de gasgestookte lucht heaters zijn op korte termijn aan vervanging toe. Bij een defect zal hoogstwaarschijnlijk gekozen worden om een nieuw verwarmingsinstallatie te realiseren. Dit natuurlijke moment kan benut worden om het gebouw gasloos te maken. Een biomassa gestookte ketel is een optie die middels deze studie verkend wordt.

- **Haalbaarheid biomassaketel**
- Technische haalbaarheid

Om te bepalen welk vermogen passend is voor de gemeentewerf is het van belang om het huidige vermogen en de draaiuren van zowel de Hr-ketel als van de gasgestookte blowers als uitgangspunt te nemen.

	Vermogen (kW)	Draaiuren (h)	Energie
Hr-ketel	30	1000*	30.000 kWh
Gasgestookte blowers	180**	500***	90.000 kWh
<b>Totaal</b>			<b>120.000 kWh</b>

\*Aanname op basis van gangbare hoeveelheid branduren per jaar voor een Cv-ketel

\*\* Aanname dat er zes blowers hangen van ieder 30 kW, zie ook productspecificaties op <https://www.mark.nl/luchtverwarming/gasgestookt/gs-luchtverwarmer/>

\*\*\* Aanname op basis van 5 maanden, 5 dagen per week en 5 uur per dag stoken

De benodigde energie komt overeen met het gasverbruik. 14.250 m<sup>3</sup> gas heeft omgerekend een energie van 14.250 m<sup>3</sup> x 8.8 (kWh/m<sup>3</sup>) = 125.400 kWh

Op basis van een rendement van 90% voor een biomassaketel en 2000 draaiuren zal het benodigde vermogen van een biomassaketel uitkomen op  $(1,1 \times 120.000 / 2000 = )$  circa 65 kW.

Deze vermogensberekening gaat uit van een gangbaar aantal draaiuren (vollasturen) van 2000 uur voor een ketel. Voorkomen moet worden dat de biomassaketel te weinig branduren maakt en gaat "smoren". De dimensionering van de ketel hangt ook samen met de grootte van een buffervat en de benodigde hoeveelheid warm tapwater. Het betreft hier dus een indicatie berekening. Benadrukt moet worden dat bij verdere stappen richting een biomassaketel een verder gespecificeerde berekening wordt uitgevoerd door een specialist/ketelleverancier.



- Economische haalbaarheid

<b>Investeringskosten</b>		
	<i>Gas</i>	<i>Biomassa</i>
Ketel	€2.500	€13.500
Buffervat	€-	€1.000
Bunker (snipperopslag)	€-	€1.500
Schoorsteen dubbelwandig	€-	€800
Luchtverwarming (6 stuks)	€12.000	€12.000
Leiding en installatie	€1.000	€5.000
Subsidie ISDE	€-	€ -3.000
<b>Totaal</b>	<b>€15.500</b>	<b>€30.800</b>

*Ketel*

Het betreft hier een investering in een 65 kW biomassaketel, afhankelijk van een meer gespecificeerde warmte transmissie berekening kan dit vermogen hoger of lager liggen en dus ook de investering hoger of lager zijn. De verwachting is dat het vermogen iets lager kan worden door een combinatie van meer vollasturen en een buffervat.

*Buffervat*

Aangenomen wordt dat er een buffervat benodigd is van 1000L. Afhankelijk van een meer gespecificeerde warmte transmissie berekening kan de noodzakelijkheid en de werkelijke grootte van een buffervat bepaald worden.

*Bunker*

Er is jaarlijks 35 ton hoogwaardig (gedroogde) snippers benodigd om de hoeveelheid energie te leveren (3,6 kWh/kg droge snippers). Deze massa komt overeen met een volume van 140 m<sup>3</sup>. Wanneer we uitgaan dat 70% van het snipperverbruik in de stookperiode ligt (5 maanden, 20 weken), dan is daarvoor 98 m<sup>3</sup> benodigd. De grootte van de opslag is verder afhankelijk van de leverfrequentie. Per maand laten aanvullen betekent 12,25 m<sup>3</sup> opslag of per week vullen is 5 m<sup>3</sup> opslag. Een gedeelte van de opslag is direct met een automatische vijzel gekoppeld aan de biomassa ketel. Een tweede gedeelte zou op terrein van de gemeentewerf kunnen worden gerealiseerd.

*Schoorsteen*

De ketel heeft een dubbelwandige schoorsteen nodig. Een fijnstoffilter is voor kleine (hoogrenderende) biomassaketels niet noodzakelijk aangezien deze bij erkende leveranciers al aan de strengste emissiewaarden voldoen.

### *Luchtverwarming*

De huidige gasgestookte luchtverwarmingsinstallaties moeten worden vervangen. Voor de gassituatie zal een investering plaats moeten vinden in nieuwe gasgestookte blowers. Prijs voor één unit (systeem) ligt daarbij rond de 2.000 euro (zie [http://www.oke-online.nl/contents/nl/d2090\\_Universum\\_XR\\_direct\\_gestookte\\_luchtverwarmer\\_gesloten.html](http://www.oke-online.nl/contents/nl/d2090_Universum_XR_direct_gestookte_luchtverwarmer_gesloten.html)).

In de biomassa situatie kan gebruik gemaakt worden van plafondluchtverhitters die geschikt zijn voor grote loodsen, hallen (zie <https://www.warmteservice.nl/Verwarming/Luchtverwarming/Indirect-gestookte-heater/Nivolair-V9-plafondluchtverhitter-18%2C5-kW-9-bladige-waaier/p/36351005>). De prijs van een dergelijk systeem ligt op circa 2.000 euro.



### *Leiding en installatie*

In geval van de biomassaketel is additioneel leidingwerk (retourleidingen en isolatie) noodzakelijk van de ketel naar de plafondluchtverhitters. Daarnaast is bij ingebruikname van de installatie een officiële keuring vereist.

### *Subsidie ISDE*

Wanneer in 2019 geïnvesteerd wordt in een biomassaketel dan kan nog gebruik gemaakt worden van een ISDE-subsidie. Na 2020 zal deze subsidieregeling waarschijnlijk vervallen of drastisch wijzigen. Op een ketel van 65 kW voor hoogwaardige snippers zit een subsidie van circa 3000 euro.

### **Totaal**

Voor gas komt de totale investering daardoor op circa 15.000 euro en voor een biomassaketel op circa 30.000 euro (inclusief subsidie). Deze bedragen zijn echter ter indicatie, een meer gespecificeerde warmte transmissie berekening kan leiden tot lagere dan wel hogere investeringskosten. Daarnaast moet blijken welke luchtverwarmingssysteem het beste past op de locatie, welk volume buffervat is benodigd en wat de kosten zijn voor het installeren en aansluiten van leidingen en ketel.

<b>Variabele kosten</b>			
	<i>Gas (huidige prijs)</i>	<i>Gas (indicatie €0,70/m3)</i>	<i>Biomassa</i>
Afschrijving (15 jaar)	€ 1.033	€ 1.033	€ 2.053
Brandstof	€ 8.250	€ 10.500	€ 2.800
Onderhoud	€ 233	€ 233	€ 1.540
Arbeid	€ 200	€ 200	€ 2.500
<b>Totaal</b>	<b>€ 9.716</b>	<b>€ 11.966</b>	<b>€ 8.893</b>

#### *Afschrijving*

Beide systemen schrijven in 15 jaar af.

#### *Brandstofkosten*

- Gas (huidige prijssituatie)

De huidige gasprijs ligt inclusief belasting voor de ABG-gemeente op €0,55/m<sup>3</sup>. Bij een verbruik van ca. 15.000 m<sup>3</sup> zijn de variabele kosten: €8.250,-

- Gas (toekomstige prijsstijging)

De reële verwachting is dat de gasprijs zal stijgen door onder andere hogere energiebelasting en de vermindering van de gasproductie in Groningen. Bij een stijging naar €0,70/m<sup>3</sup> worden de jaarlijkse brandstofkosten: €10.500,-.

- Biomassa

Voor het leveren van dezelfde energie-inhoud is 35 ton hoogwaardige houtsnippers benodigd. Deze worden geleverd tegen €80/ton. Dit is al jaren een stabiele prijs.

#### *Onderhoud*

- Voor de gassituatie geldt een onderhoud van 1% van het investeringsbedrag
- Voor de biomassaketel geldt een onderhoud van 5% van investeringsbedrag, onder andere voor controle/keuring ketel en schoorsteen.

#### *Arbeid (tarief €25,-/uur)*

- Voor gas geldt 8uur per jaar aan arbeid
- Voor biomassa geldt gemiddeld 100 uur per jaar aan arbeid

Niet meegenomen in de jaarlijkse variabele kosten zijn:

- Jaarlijkse netbeheerkosten voor een gasaansluiting. Mogelijk kan de gasaansluiting vervallen in een situatie met een biomassaketel.
- Rente en financiering
- [Wet- en regelgeving](#)

Het Activiteitenbesluit is van toepassing voor biomassa gestookte ketels waarmee eisen worden gesteld aan de uitstoot voor stof, NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>, waarbij onderscheid bestaat tussen ketels groter dan 1 MW en ketels kleiner dan 1 MW. Verder bevat het Activiteitenbesluit enkele specifieke eisen en richtlijnen voor plaatsing en gebruik, waaronder de verplichting tot een keuring binnen 6 weken na inbedrijfsstelling, gevolgd door periodieke keuringen.

Er gelden geen wettelijke eisen voor wat betreft de afstand van hout gestookte ketels tot de dichtbijgelegen woningen in de gebouwde omgeving. De VNG-handreiking Bedrijven en



Milieuozonering [101] stelt dat biomassa gestookte ketels normaliter op een afstand van minimaal 100m van woonbebouwing moeten zijn gelegen.

- **Conclusie**

De huidige verwarmingsinstallatie op de gemeentewerf van Gilze Rijen zal op korte termijn vervangen moeten worden. Dat biedt een uitgelezen mogelijkheid om alternatieve duurzame verwarmingstechnieken te verkennen en te implementeren. Middels deze verkenning is de technische en economische potentie van een biomassaketel onderzocht.

*Technisch*

Er is op de gemeentewerf in de westelijke loods voldoende ruimte om een biomassaketel inclusief schoorsteen te plaatsen. Wel moet goed gekeken worden naar het vermogen en de gewenste verwarmingstechniek in de loodsen door middel van luchtverwarming. Een meer gespecificeerde warmte transmissie berekening door een specialist zal moeten uitwijzen of er inderdaad een 65 kW ketel zou moeten komen (al dan niet met een buffervat) of dat een hogere/lager vermogen benodigd is. Daarnaast zal in overleg met CDEB en ketelleverancier gekeken moeten worden naar de opslagplaats voor snippers en de gewenste leverfrequentie om zo te bepalen hoe groot de opslag moet worden en waar deze dan het beste gesitueerd kan worden om arbeidskosten voor de gemeente zo veel mogelijk te besparen.

*Economisch*

Uitgaande van de huidige prijssituatie voor gas, ontstaat er met een biomassaketel een netto jaarlijks voordeel van ca. 800 euro. Uitgaande van een hoger gasprijsscenario kan het jaarlijks voordeel oplopen tot 3000 euro.

Zowel technisch als economisch liggen er goede mogelijkheden om met een biomassaketel aan de slag te gaan op de gemeentewerf van Gilze-Rijen. Deze verkenning kan daarbij als uitgangspunt dienen om zo het plan voor een energie neutrale gemeentewerf verder uit te werken. In samenwerking met CDEB en een ketelleverancier kunnen de uitgangspunten en aannames van deze verkenning nader besproken worden om te komen tot de realisatie van een gas-loos duurzaam gebouw met CO<sub>2</sub> neutrale verwarming eventueel met lokale houtige biomassa uit gemeentelijk groen.

*Wet-en regelgeving*

Bij implementatie van een biomassaketel zal getoetst moeten worden aan het activiteitenbesluit en verkend moeten worden of de VNG-handreiking een belemmering oplevert voor de locatie.

- **Gemeentewerven Alphen-Chaam en Baarle-Nassau**

Op de gemeentewerven van Alphen-Chaam en Baarle-Nassau is het gasverbruik aanzienlijk lager dan op de gemeentewerf van Gilze-Rijen. Respectievelijk 4250 m<sup>3</sup> en 2090 m<sup>3</sup> gas, waardoor een biomassa ketel op basis van houtsnippers minder potentie biedt. Bovendien zijn de huidige installaties nog niet aan vervanging toe. Voor deze twee locaties zou het advies zijn om de potentie van biomassa inzichtelijk te maken op het moment dat de huidige systemen aan vervanging toe zijn.

## 6.7 bijlage nieuwsbrief oogstdemo

# CDEB nieuws Oogstdemo en kennisdag wilgen en toepassing in energieketen



Op donderdag 14 februari organiseert CDEB samen met ZLTO de demo- en kennisdag over wilgenoogst en de toepassing binnen een lokale energieketen. De organisatie van deze dag is in volle gang! Meld je aan via [www.zlto.nl/wilgenoogst](http://www.zlto.nl/wilgenoogst)

Deze **wilgen** worden geoogst voor  
**Groene Energie**

donderdag 14 februari

[www.zlto.nl/wilgenoogst](http://www.zlto.nl/wilgenoogst)



### Ruim 3 hectare wilgenperceel in Gilze

Op initiatief van CDEB is op het industrieterrein Midden-Brabant Poort het wilgenperceel gerealiseerd in samenwerking met gemeente Gilze-Rijen. In juni 2016 zijn de wilgen aangeplant. Zo'n 3 jaar later hebben de snelgroeiende wilgen een hoogte van maar liefst 8 meter bereikt en zijn ze klaar om te worden geoogst voor groene energie.

#### **Van houtige biomassa tot duurzame energie**

De geoogste wilgen worden verwerkt tot houtsnippers en vervolgens getransporteerd naar leden van de coöperatie met een biomassaketel. Voor warmte-intensieve sectoren als de kalverhouderij, pluimveehouderij en varkenshouderij is het toepassen van biowarmte uit biomassa een interessante optie als vervanger van aardgas of propaan. Per hectare kan jaarlijks een energiewaarde die vergelijkbaar is met ruim 5.000 kubieke meter aardgas geoogst worden.

#### **Aandacht voor biodiversiteit**

Biodiversiteit is een belangrijk aandachtspunt voor CDEB. Rondom het wilgenveld is een bloemenrand aangeplant die jaarlijks wordt ingezaaid. Daarnaast stimuleert de coöperatie aanplant van landschapselementen en het functioneel maken van het landschap waardoor behoud van het landschap meer geborgd is. We werken hierin nauw samen met de lokale Agrarische Natuurvereniging.



## Programma oogstdemo en kennisdag

### Kennis opdoen tijdens de plenaire sessie

Verschillende onderdelen komen aan bod tijdens de plenaire sessie:

- Toelichting van de werkwijze van de Coöperatie Duurzame Energieketen de Baronie (CDEB) in de regio.
- Voor welke opdracht staat de sector vanuit de overheid, markt en maatschappij? En hoe vertaal je dit naar kansen voor deze regio?
- Hoe ziet de biomassamarkt van de toekomst eruit voor energie en biobased? Daarnaast een toelichting over kansen voor biomassateelt en bijbehorende knelpunten voor opschaling.
- Houtige teelt kan, wanneer landschappelijk goed ingepast, vele voordelen bieden op het gebied van energie, natuur en klimaat. Ook agrariërs kunnen een handje helpen door de aanleg van functionele (erf)beplanting bij hun bedrijven. Mogelijkheden en (onterechte) belemmeringen in deze regio.
- In het landelijk gebied is een groot oppervlakte aan dak en land beschikbaar voor de opwekking van zonne-energie. Door samenwerking met de omgeving kom je verder.

### Demonstratie Wilgenoogst: boomkweker Frank Roelands en loonbedrijf Desmyter lichten toe

Na de plenaire kennissessie begeven we ons naar het wilgenperceel aan de overzijde van de straat. De wilgen zijn geleverd door Boomkwekerij Roelands BV. Deze energiewilg wordt om de 3 jaar geoogst om te kunnen verwerken tot houtsnippers als duurzame brandstof voor biomassaketels. Oogsten moet in deze periode wanneer de sapstromen in de houtige plant nog niet op gang zijn gekomen en het gewas nog bladvrij is. Later oogsten geeft een risico dat het gewas te nat is om te verwerken.

De oogstmachine die gebruikt wordt voor deze demonstratie komt van onze zuiderburen, Grondwerken Desmyter. Zij hebben een oogstmachine voor Korte Omloophout tot hun beschikking, een van de weinigen in hun soort.

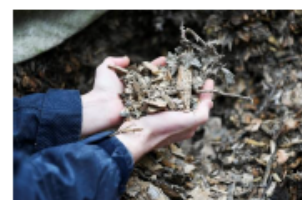
Op dit moment is juist het onderdeel oogst van houtige biomassapercelen in de keten nog onvoldoende uitontwikkeld en bekend in Nederland. Helaas is er weinig expertise en materieel in Nederland hiervoor beschikbaar.

### Sessie inclusief: een kijkje in de gehele lokale biomassaketten

Om het verhaal compleet te maken hebben deelnemers de mogelijkheid om de gehele keten te bekijken. Naast de teelt en oogst van wilgen bekijken we de verwerking en opslag op het biomassaplein in Alphen en de toepassing van de houtsnippers in een biomassaketel bij een lid van de coöperatie.

Loonbedrijf van Eijck uit Alphen heeft ruimte beschikbaar gesteld voor CDEB wat fungeert al biomassaplein. Hier worden de geoogste wilgen en snoeihout uit de regio opgeslagen en verwerkt. Het gechipte hout blijft hier nog een tijdje opgeslagen waarna het getransporteerd wordt naar leden van de coöperatie met een biomassaketel.

Stefan Bekker, kalverhouder en CDEB lid, maakt gebruik van een biomassaketel voor de verwarming van zijn stal en woning. Hij licht de werking van de ketel toe en de samenwerking met CDEB.



## 6.8 bijlage foto impressie kennisbijeenkomst en oogstdemo



Impressie plenaire sessie kennisbijeenkomst



Start oogst wilgenveld





Oogstdemo wilgenveld



Dagopbrengst oogst wilgenveld



Demo biomassplein